R

A Civ. 82-2

Johann Georg Scheyers,

Hochfürstl. Hohenlohischen Ingenieur-Hauptmanns und Baudirektors, der Russisch-Kayserl. freyen ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, und der naturforschenden Gesellschaft in Zürch correspondirenden Mitglieds,

praktische Baukunst ökonomischer Gebäude,

für

Rittergutsbesitzer, Beamte, Pächter, Stadträthe, Verwalter, Dorfvorsteher, Handwerksleute und vornehmlich für Landleute.

R

Zweyter Theil,

von

Anlegung der Gebäude zu Rittergütern

und

großen Wirthschaften,

nach dem

Erndte-Ertrag und Viehstand, der Rathhäuser, Gemeinde-Schenken, Schulgebäude und Kirchen, nach der Anzahl der Menschen, für die sie bestimmt sind.

Mit 12 Kupfertafeln.

Leipzig,
in Commission bey Johann Benjamin Georg Fleischer,
1798.

...as in der Ordnung befindliche auszuschneiden.

Vorrede.

Daß es nach dem Laufe der Welt und dem Verhalten der Menschen gegen einander nothwendig ist, mit eigenen Augen zu sehen, nach eigener Einsicht zu prüfen und mit eigenen Kenntnissen anzuordnen, wenn man des guten Ausgangs seiner Unternehmungen versichert seyn will; und daß demjenigen, welcher die Betreibung seiner Angelegenheiten andern und mehrern Menschen überlassen muß, übel gerathen ist; lehret in allen Stücken die Erfahrung. Dies ist vorzüglich der Fall im Bauwesen, wo derjenige, der keine Kenntnisse davon hat, dem größten Nachtheile ausgesetzt ist. Dies haben die bauenden Stadt- und Landbürger vielfältig erfahren. Und dies hat mich bewogen, zu ihrem Besten gegenwärtige praktische Baukunst abzufassen.

Bey meinen häufigen Geschäften blieben mir nur die Stunden meiner Erhohlung zur Bearbeitung dieses Werks übrig. Durch verschiedene Dinge zerstreuet, war es mir nicht wohl möglich, einen völlig systematischen Plan darin zu befolgen; sondern ich mußte die Gegenstände meistens so nach einander abhandeln, wie sie sich mir darboten.

Ich glaube; daß dieses für den Gebrauch des Buches keine Hinderniß seyn kann, indem ich jedem Theil ein vollständiges Verzeichniß des Inhalts beygefügt habe.

Ich war anfangs gesonnen, von der ökonomischen Baukunst blos meine eigenen Erfindungen und Erfahrungen in einem kleinen Werkchen bekannt zu machen: weil ich aber zweifelte, ob selbige als eine bloße Beylage zu andern Werken von denjenigen gesucht und gebraucht werden würde, welchen sie vorzüglich Nutzen schaffen können; so entschloß ich mich, alles, was zum ökonomischen Bauwesen gehöret, wie ich es in Ausübung gebracht, nach und nach in diesem Werke abzuhandeln.

Daß ich zuweilen in moralisirende Deklamationen und auf Dinge ausgeschweift bin, welche nicht eigentlich zum Bauwesen gehören, hat seinen Grund in dem Wunsche, etwas beyzutragen; daß der gemeine Mann das menschliche Leben nach seinem wahren Zwecke, der ihm von denjenigen, die eigentlich dazu verordnet und verpflichtet sind, äußerst selten vorgehalten wird, betrachten lerne; und daß gewisse Uebel, welche die allgemeine Glückseligkeit untergraben, möchten erkannt und abgestellt werden. Freylich gehöret manches dem Zustande der Welt nach in das Reich der Phantasie. Allein wie viele Dinge sind seit zwanzig Jahren aus diesem unendlichen Reiche in das sich immer mehr erweiternde Reich der Wirklichkeit übergetreten!

Dadurch

Dadurch, daß ich mich nicht überall umständlich erklärt habe, sind einige einsichtsvolle Baumeister veranlaßt worden, mein Verfahren in einigen Stücken in Zweifel zu ziehen. Sie meinen, z. B. daß die eichenen Keile, welche ich zur Verspannung der Steine in die schadhaften Keller- und Brücken-Gewölbe und in die aus einandergewichenen Mauern einzuschlagen empfehle, keinen dauerhaften Halt geben, weil sie der Faulung unterworfen wären. Allein gesezt auch, daß sie verfaulten: so würde dadurch nur ein ganz geringer Theil der Fugen leer werden, und das Uebrige mit den hineingeschlagenen Zwicksteinen und dem Kalkmörtel ausgefült bleiben; und dadurch das Gewölb und die Mauer zusammengehalten werden. Die eichenen Keile faulen aber wirklich nicht, sondern verhärten sich vielmehr. Ich habe vor etlichen Jahren ein Brückengewölbe, das so wohl der Feuchtigkeit, als der Wärme ausgesezt ist, welches ich vor vierzig Jahren auf diese Art repariret hatte, untersuchet; und gefunden, daß die hineingeschlagenen eichenen Keile nicht im mindesten angegangen, sondern noch so frisch waren, als wenn sie erst wären hineingeschlagen worden. Weder eiserne noch steinerne Keile sind, nach meiner Erfahrung, zur Verspannung tauglich; beide sind zu hart, daß sie beim Schlagen sich nicht fügen, und erstere zermalmen die Steine und leztere zerspringen von den Schlägen des Hammers. Die eichenen Keile sind weder zu hart, noch zu weich, daß sie beym Schlagen gehörig sich fügen, weder die Steine zermalmen noch zerspringen, und man mit selbigen die Mauern am dichtesten verspan-

nen kann; wie ich aus vielfältiger Erfahrung weiß, indem ich ganze Brücken und Keller-Gewölbe und andere Mauern, deren Einsturz bevorstand, durch diese geringe Arbeit wieder in dauerhaften Stand gesetzt habe. Daß die Ausbauchung der Schornsteine gut sey; habe ich nur von denjenigen gemeint, welche geschleift werden. Bey diesen ist sie nothwendig; denn durch die Krümmung verenget sich der Raum, und der Rauch wird bey seiner Elasticität zurückgestemmt, daß er seinen Zug zurück in die Küche oder in das Kamin nimmt.

Uebrigens versichere ich aufrichtig; daß ich jede Erinnerung, die einsichtsvolle Baumeister über dieses mein Werk machen, mit Erkenntlichkeit aufnehmen werde. Ich habe zwar lange Jahre und viele Gebäude gebauet: das Brauwesen aber ist von einem so großen Umfange, daß man nie darin auslernen kann. Wem es wahrer Ernst ist, der Menschheit zu nützen, der entsaget der eiteln Selbstsucht, und erkennt, schätzt und empfiehlet alles das, was den Vortheil derselben wahrhaft befördern kann.

Stuttgardt im Würtembergischen,

1798.

Der Verfasser.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Von den verschiedenen Baumaterialien und ihrer Anwendung, von der verschiedenen Bauarbeit, und von der Berechnung sowohl einzelner Wände als auch ganzer Gebäude.

Seite

Das erste Kapitel.

Einleitung . . . 1
Wie man von Kies und kleinen Steinen feste Mauern aufführen kann . . . 27

Das zweyte Kapitel.

Wie man Wände von gestampfter Erde aufführen kann . . . 30
Von den Erdsteinen . . . 35
Von Gewölbern aus Lehmbacksteinen . . . 37

Das dritte Kapitel.

Wie bey Bauwänden die Kosten zu berechnen und welche Bauwände am dauerhaftesten und wohlfeilsten herzustellen sind . . . 37
Vom Arbeitslohne . . . 38
Vom Maaße . . . 39
Von den Steinen . . . 40
Vom Kalk . . . 42

Wie man die Mauerarbeit berechnen kann . 43
Von einer Wand, die von Steinen aufgeführet wird . . . 44
Von einer Wand, die von Lehm aufgeführet wird 47
Von einer Wand, die von gestampfter Erde gemacht wird 48
Von einer Wand, die von Lehmbacksteinen aufgeführet wird . . . 49
Von einer Wand, die von Holz gemacht wird . 52

Das vierte Kapitel.

Anweisung, alle zu einem Gebäude gehörige Theilen zu messen und zu berechnen.

Berechnung der Zirkel und Bogen . 57
Von Berechnung eines Kellers . . . 60
Wie man die sämmtlichen Wände eines Gebäudes berechnen und in Anschlag bringen kann . 62
Die Kosten von den Wänden, die von Lehmbacksteinen aufgeführet werden . . 68
Von den Giebelwänden . . . 69

Das fünfte Kapitel.

Von der Dacharbeit.

Wie viel Holz zum Gebälk und zum ganzen Dach erfordert wird . . . 71
Wie viel von andern Materialien zum Dache erfordert wird . . 74
Berechnung der Dachkosten . . 76
Vom Rauchfange oder Schlot . . 81
Von der Berechnung des Schlots . . 82

Das sechste Kapitel.

Von dem inwendigen Hausban . 85
Von der Wickelarbeit . . 86
Von der Verputzarbeit . . 88
Berechnung der Schreinerarbeit . . 92

Die

Die Kosten der Schreinerarbeit . . . 94
Die Nägel 95
Die Glaserarbeit . . . 96
Die Schlosserarbeit . . . 97
Das Pflaster . . . 98
Der vereinigte Kochheerd und Stubenofen . 99
Der Dachboden . . . 100
Die Dunstzüge . . . 101
Die Steinhauer- und Maurerarbeit, nebst dem Handlanger-Lohn nach dem 24 Gulden Fuß . 104
Der Zimmerlohn . . 106
Die Lehm- und Verputzarbeit . . 107
Die Schreiner-Arbeit, wobey das Holz mit gerechnet wird . . . 108
Die Schlosser-Arbeit . . 108
Die Glaserarbeit . . . 109
Die Nägel . . . 109
Die Ziegeldecker-Arbeit . . 110
Verhältniß des 24 Guldenfußes gegen den 20 Guldenfuß . . . 110

Zwente Abtheilung.

Von Ritterguts- und großen und kleinen ökonomischen Gebäuden, in Ansehung ihrer Bauart und Eintheilung nach den dazu gehörenden Feldern und Wiesen, wie auch von Rathhäusern, Armenhäusern, Gemeinde-Schenken in Betreff ihrer Bauart und Bestimmung.

Das siebente Kapitel.

Uebersicht und Erinnerung bey wirthschaftlichen Gebäuden . . 113
Bey dem Haus und Kellerbau . . 114
Bey den Viehstallbau . . . 115
Bey dem Scheuerbau . . 115

Von Anlegung der Brauereyen . . . 119
Von den Malzdarren . . . 121
Von den Frucht- und Malzböden . . 122
Von Kellern und Malztennen . . 122
Von den Brantweinbrennereyen . . 123
Von Rathhäusern oder Gemeindeschenken . 130
Von den Armenhäusern . . 133

Das achte Kapitel.

Wie neue Dörfer anzulegen und abgebrannte wieder aufzubauen sind . 135
Von Anlegung neuer Dörfer . . 135
Von der Aufbauung abgebrannter Dörfer . 139
Von der Verbesserung der stehenden Dörfer . 141

Das neunte Kapitel.

Was bey Anlegung und Eintheilung eines Ritterguts oder großer Wirthschaften zu beobachten ist . . 142
Eintheilung des Viehstandes nach dem erhaltenen Futter 146
Das Wohngebäude für den Wirthschafter und das Gesinde . . . 161
Von der Unterbringung der Früchte . . 162
Von einem besondern Kornhause . . 166
Erklärung der Kupfertafel über die Eintheilung und Verbindung aller Wirthschafts-Gebäude des angenommenen Gutes . . . 170
Von der Grundlage des Herrnhauses . 173
Der Aufriß des Herrnhauses . . 175
Von dem Gebäude eines Wirthschafters . 176
Von dem Stallgebäude . 176
Von dem Scheuerbau . . . 178
Vom Schaafstall-Bau . . . 179
Vom Schoppen-Bau . . . 180
Vom Bau des Vorrathshauses . . 181
Nacherinnerung über Keller- und Grund-Bau . 182
Von

Von den Materialien, von welchen die Vierungs- und Stockwerksmauer am dauerhaftesten und wohlfeilsten können aufgeführt werden 183
Von Deckung der Dächer . . . 185
Von der Verputzarbeit an Gebäuden großer Wirthschaften 185
Noch etwas von dem Kochheerde und Stubenofen 187
Wie man die Kartoffeln zum Viehfutter über siedendem Wasser gar machen kann . 192
Von der Anleguug der Brau- und Malzhäuser 193
Vom Keller 195
Vom Brauhause und Malzhause . . 196
Von der Braufeuerung . . . 202
Von der Anlegung des Brauofens . . 205
Von der Malzdarre . . . 207
Vom Brauen 212
Von der Gerste 213
Vom Wasser 214
Vom Malzmachen . . 215
Vom Malzdarren . . . 219
Vom Hopfen . . . 221
Von der Schüttung . . . 224
Von der Zubereitung des Malzes zum Schroten 224
Vom Schroten des Malzes . . 225
Von den Geräthschaften, deren man bey einem wohl eingerichteten Brauhause benöthiget ist . 226
Von einer neuen Maschine zur Abziehung der Würze . . . 228
Vom Kochen des Wassers und vom Ausschütten . 231
Vom Maischen . . . 232
Vom Hopfen 235
Vom Bierkochen . . . 237
Vom Zusatz . . . 340
Vom Auspichen der Fässer . . 241
Vom Abkühlen des Bieres . . 242
Von der Gährung des Bieres . 244
Von den Zusätzen des Bieres . . 247

Vom guten Biere . . . 250
Vom Quecken-Biere . . 253
Von der Pflege und dem Verfahren des Bieres . 253
Erinnerung über den Bau einer Branteweinbrennerey . . . 256
Von der Einrichtung des Brennofens . 257

Das zehnte Kapitel.

Von der Anlegung eines Rathhauses, einer Gemeindeschenke, eines Gemeindebackhauses, eines Hinterhauses und eines Armenhauses
Von der Anlegung eines Rathhauses . 260
Von der Anlegung einer Gemeindeschenke . 261
Von der Anlegung eines Gemeindebackhauses . 262
Von der Anlegung eines Hirtenhauses . 263
Von der Anlegung eines Armenhauses . 264

Dritte Abtheilung.

Von Schulhäusern, Pfarrwohnungen und Kirchengebäuden.

Das eilfte Kapitel.

Von Schulhäusern . . 267

Das zwölfte Kapitel.

Von den Pfarrwohnungen . . 278

Das dreyzehnte Kapitel.

Von Anlegung der Kirchen . 285
Von dem Kitten . . . 299
Ein Ofenkitt . . . 299
Von einem feuerfesten Kitte zu eisernen Oefen . 300
Von einem Steinkitte, welche alle Fugen unter und über dem Wasser fest verbindet, daß sie der Feuchtigkeit und Wärme widerstehen, . 301
Vom Stuckaturkitt . . 302

Ein-

Einleitung.

Es ist nicht zu leugnen, daß unser jetziges Zeitalter, welches man die aufgeklärte Zeit nennet, in mehrerm Betracht vieles von den verflossenen Zeitaltern voraus hat: aber bey weitem nicht so viel, als man sich einbildet, und vorgiebt. Man wähnet, im hellen Tageslichte der Vernunft zu wandeln; und es ist nur erst die Morgendämmerung der Aufklärung angebrochen. Es leuchtet uns nur erst der Abglanz der Sonnenstrahlen, welche aus der Höhe durch den Nebel durchbrechen; die Sonne selbst hat sich noch nicht über unsern Scheitel empor geschwungen, daß ihr durchdringendes Feuer unsern Verstand erleuchtete und unsere Herzen erwärmte. Die dicke Finsterniß, die sonst den Gesichtskreis der Menschen umzog, ist zwar verschwunden; viele Irthümer, unzählige Vorurtheile, mannichfaltiger Wahn ist verscheucht; Einsichten und Kenntnisse in allen Fächern des menschlichen Wissens haben sich verbreitet, Wissenschaften und Künste sind vollkommner und allgemeiner geworden: aber bey weitem noch nicht ist die Vernunft in ihre ewigen Rechte, die der Schöpfer ihr zugesprochen, eingesezt, und zu ihrer eigenthümlichen Würde erhoben, wodurch er vor allen Geschöpfen die Menschen adelte. Sie, die Besitzer der Erde und ihrer Güter, haben ihre Augen bei weitem noch nicht über ihren Zustand genugsam aufgethan, daß sie den Zweck ihres Daseyns erkennten, und dasselbe in seinem ganzen Umfange und Werthe zu geniesen suchten.

Freunde der Aufklärung, die ihr die Vorzüge unsers Zeitalters rühmet, ihr saget; ich überspanne die Saiten, ich verkenne die Aufgeklärtheit,

die Kultur und Menschlichkeit desselben. Aber nehmet den Maasstab der Vernunft, der euch sagt, wie alles seyn soll; und betrachtet den jetzigen Zustand und das Benehmen der Menschen in allen Klassen und Verhältnissen: und ihr werdet gestehen, daß ich die Wahrheit sage. Ihr tadelt in den Gesetzen und Anordnungen die rauhe Strenge der Vorfahren: und findet dafür bey euren Zeitgenossen eine Schlaffigkeit, die man Menschlichkeit nennet, die aber die Guten mit den Bösen verdirbt, und dadurch wahre Unmenschlichkeit wird. Ihr verwerft in der Religion den blinden Glauben und die abergläubische Andacht der Voráltern: und kennet den Unglauben, die Zweifelhaftigkeit und Lauigkeit eurer Nebenchristen nicht billigen. Ihr lächelt über die Plumpheit, Umständlichkeit und ängstliche Genauigkeit, welche die Künstler und Handwerker der Vorzeit in ihren Werken bewiesen: und könnet mit der Zweckwidrigkeit, Leichtigkeit und Dauerlosigkeit, mit welcher die jetzigen Künstler und Handwerker so häufig ihre Werke herstellen, unmöglich zufrieden seyn. Es ist wahr; dadurch, daß Wissenschaften und Künste sich in unserm Zeitalter vervollkommet und verbreitet haben, hat man viele Sachen besser eingesehen, als unsere Vorfahren: aber richtet man sich denn darnach; bleibt nicht immer die Praxis weit hinter der Theorie zurück, anstatt daß diese jene noch immer mehr berichtigen und vervollkommen sollte; werden nicht noch immer die meisten Geschäfte nach einem gewohnten Schlendrian betrieben; und findet man nicht hin und wieder Staaten, in welchen alle Dinge, Staatsverwaltung, Rechtspflege, Religion, Wissenschaften, Künste, Handwerker und Handel als Spielwerk betrieben werden; in welchen

den

den Menschen ihre Berufsgeschäfte eine schwere verdrüßliche Last däuchten; in welchen man um das Leben zu geniesen, unablässig nach üppigen Vergnügungen ringt, und durch eitle Pracht und Aufwand sich Ansehen zu verschaffen sucht; wo andere, die Vernunft, Sittlichkeit und Wohlanständigkeit zeigen, bey dem Publikum für ausgemachte Narren gelten? — Freunde der Wahrheit und Menschheit, durchwandert die Staaten unsers Vaterlandes, und beobachtet die Menschen, ihren Zustand und ihr Verhalten: und ihr werdet mit inniger Kränkung wahrnehmen, daß ich die Wahrheit sage. Woher entstehet aber diese Gedankenlosigkeit, dieser Leichtsinn, und diese Verworrenheit? Aus keiner andern Quelle, als aus der Unwissenheit in den wichtigsten Angelegenheiten der Menschheit, welche, troz aller Aufklärung, fast in allen Ständen noch herrschet. Die lange Gewohnheit hat den Menschen den Endzweck der bürgerlichen Verfassung und ihrer Anordnungen und Einrichtungen, die Bestimmung der verschiedenen Stände, und den Zweck ihres Daseyns aus den Augen gerückt; und der abwechselnde Genuß rauschender betäubender Vergnügungen hat ihnen die Kenntniß und das Gefühl von wahrer dauerhafter Glückseligkeit geraubt; daß jeder nur lebt, um sich für seine Person und nach seiner Art wohl zu befinden, aber nicht darnach fragt, ob sein Wohlstand und Glück mit dem Wohlstande und Glück anderer und der ganzen Gesellschaft bestehen, und an sich selbst dauerhaft seyn kann. Alle Aemter, und Gewerbe werden daher lediglich nur als Mittel des Erwerbes betrachtet, und nach Eigennutz betrieben. Man strebet zwar seine Kenntnisse und Geschicklich-

keiten zu vermehren: aber nicht in der Absicht, um durch selbige dem Staate Nutzen zu schaffen und seinen Wohlstand zu erhöhen; sondern zuallernächst um sich durch Vorzüge Ehre und Ansehen und dadurch ein bequemeres und angenehmeres Leben zu verschaffen. Den innern Werth des wahren Verdienstes erkennet, fühlet und schätzet man selten. Man gebrauchet selbst die heiligen Bande der Menschheit, Verwanntschaft und Freundschaft, um den Eigennutz zu befriedigen; man schließet eheliche Verbindungen und Freundschaften nicht aus Achtung des persönlichen Werthes, sondern lediglich in der Absicht, sein Glück zu gründen, oder zu vermehren. Es ist daher kein Wunder; daß Ungerechtigkeit, Bedrückung, Betrug und Unredlichkeit aller Art immer mehr einreissen, die mit der Zeit die gefährlichsten Folgen haben können. Gewisse Leute schreiben diese Uebel auf die Rechnung der Aufklärung, und suchen, um denselben Einhalt zu thun und ihren Folgen vorzubeugen, die Ausbreitung derselben zu hemmen und zu unterdrücken. Ich will nicht darüber urtheilen, wie ihre Gesinnungen gegen die Menschheit beschaffen seyn mögen; aber dies getraue ich mir zu behaupten, daß sie unüberlegt und inkonsequent handeln. Sie scheinen die moralische Welt lediglich für eine Gemisch von Vollkommenheit und Unvollkommenheit, von Gutem und Bösem zu halten, welche ganz ohne Ordnung und Zweck unaufhörlich mit einander abwechseln; sie scheinen aus der Geschichte der Welt nicht beobachtet zu haben, daß die Menschheit immer, trotz aller Unordnungen und Mängel, von Zeit zu Zeit, auf einer oder der andern Seite einen gewissen Grad von Voll-

kom-

kommenheit erreicht hat; und daraus nicht den nothwendigen vernünftigen Schluß zu ziehen, daß so, wie alles Daseyn und alles Leben in der gesammten Natur immer zu mehrerer Vollkommenheit sich entwickelt, auch die Menschheit zur Vervollkommung ihrer selbst bestimmt ist, welche man schwerlich hemmen und nie zu unterdrücken im Stande seyn wird; so wenig als man einem Baume, dessen Wurzel man nicht aus dem Boden reissen kann, sein ganzes Wachsthum nehmen würde, wenn man ihn auch mit Stamm und Zweigen in Ketten legte. Der Schöpfer hat dem Menschen einmal darum Vernunft, Verstand und Kräfte gegeben, damit sich selbige in ihm entwickeln sollen. Wenn es so leicht ist, die Wirksamkeit dieser Kräfte zu unterdrücken, und der menschlichen Natur zu entsagen: warum machen sie nicht den Anfang mit sich selbst, und werfen die Kultur von sich, welche sie ihrer Verbindung mit der Gesellschaft zu verdanken haben?

Es ist freylich nicht zu leugnen; daß durch die Aufhebung vieler allgemein schädlicher Irrthümer und Vorurtheile, die die Aufklärung bewirkt hat, auch manche Grundsätze und Lehren, welche die Neigungen, Begierden und Leidenschaften der Menschen eingeschränkten und im Zaume hielten, und dadurch heilsam waren, ihr Ansehen und ihren Glauben verloren haben; uud daß dadurch Ungebundenheit, Leichtsinn und Gewissenlosigkeit entstanden ist: allein ist nicht ein kleineres Uebel, das zu heilen stehet, einem größern, das viele verderbliche Folgen hat, vorzuziehen? Muß man den Schielenden dadurch heilen, daß man ihm die Au-

gen aussticht? Ist es nicht eine mißliche Desperationskur, die Menschen dadurch zur Sittlichkeit zu bringen, daß man sie nöthiget, Grundsätze und Lehren wiederum anzunehmen, welche auf abgelegte Irrthümer und Vorurtheile sich gründen? Ist es möglich, daß sie solche mit Ueberzeugung glauben und aufrichtig befolgen können? Nein, wenn schon der Tag zu dämmern begonnen, wird der Wanderer nie wieder die Laterne anzünden; die ihn dann nur blenden und irre führen würde. Ein aufgedrungener Glaube kann unmöglich etwas anderes, als im Gemüthe Zweifelhaftigkeit und Gleichgültigkeit und in Betragen Heucheley erzeugen, welche an sich weit gefährlicher und schändlicher sind, als die offenbarsten Laster. Denn sie zerstören in dem Herzen alles Gefühl für Rechtschaffenheit und Tugend. Und sind Menschen, die dessen ermangeln, nicht aller Laster und Verbrechen fähig? — Welche grausame schreckliche Folgen für den Staat und die Menschheit kann also ein solches Verfahren mit der Zeit nach sich ziehen! — Der Himmel möge es verhüten! — Dank sey jedoch dem Urheber unsers Geistes, daß er, wenn er einmal in die Gegenden des Lichts sich erhoben, so leicht nicht wieder in die Finsterniß herab zu sinken fähig ist!! Die Klugheit aller, die seine Weisheit meistern, muß an ihren Werken zu Schanden werden.

Würde es daher nicht vernünftiger, völlig consequent und für den Staat und die Menschheit heilsam seyn; wenn man der Aufklärung zu ihrer Verbreitung offnen Raum gestattete, und sie vielmehr auf jede Weise beförderte? Bisher hat sie zerstöret: jezt ist sie auf dem Punkte aufzubauen;

allen Ständen, allen Staaten, der ganzen Menschheit ihren Standpunkt, ihren bestimmten Wirkungskreis und ihr nothwendiges Ziel nach den ewigen unwandelbaren Gesetzen der Vernunft anzuweisen; allen Gewerben, Künsten, Wissenschaften, Verfassungen und Anstalten, Ordnung und Zweckmäßigkeit zu geben; die Religion in ihrer erhabenen Würde darzustellen und ihr allgemeine Gültigkeit zu verschaffen; allen äußern und innern Pflichten ihre Heiligkeit zu sichern; die Menschheit zu ihrer Bestimmung zu leiten, sie zu vervollkommen und zu beglücken. Sie drohet nicht mit Mord, Raub und Brand, nicht mit meuchlerischem Dolch und Gifte, die Gesetze zu vernichten, und die Menschheit zu verwirren und aufzureiben; wie ihre blödsichtigen Feinde sie lästern. Nein! mit dem Oelzweige des Friedens und der Eintracht, mit dem Füllhorn des Segens stehet sie da, freyen heitern Angesichts, und ladet aufrichtig und freundlich zur Beförderung ihres großen Werks alle Menschen ein; fordert sie auf, ihren Zustand zu betrachten, ihre Bestimmung einzusehen und ihre Würde zu erkennen, die Mängel ihrer Verfassungen und Sitten zu verbessern, zur wechselseitigen und allgemeinen Vervollkommung zu wirken, und die zerrüttete Glückseligkeit des Lebens wieder herzustellen.

Wenn die Menschen ihre Bestimmung erfüllen, wenn sie sich vervollkommen und beglücken wollen: so müssen sie zuvörderst mit vereinigten Kräften ihren Zustand zu verbessern sich bestreben. Dies geschiehet vorzüglich durch guten Gebrauch und Anwendung, welche man von den Gütern der Welt, den Produkten der Natur und Kunst macht, und durch

gute Ausübung und Betreibung der Künste, Handwerker und Gewerbe. Es ist daher in einer guten Staatsverfassung vornehmlich darauf zu sehen, daß jene nicht verschwendet und gemißbrauchet, und diese nicht zweckwidrig, unordentlich und zum Schaden dieses oder jenen Theiles ausgeübt und betrieben werden, welches dem ganzen Staate und auch der Nachkommenschaft zum Nachtheil gereichet, für deren Wohlfahrt zu sorgen wir durch die Bande des Blutes verpflichtet sind. Da Wohnungen und Behältnisse ein unentbehrliches Bedürfniß des menschlichen Lebens ausmachen: so trägt die zweckmäßige und dauerhafte Anlegung und die Unterhaltnng derselben augenscheinlich sehr viel zur Verbesserung unsers Zustandes, und dadurch zu unserer Vollkommenheit und Glückseligkeit bey. Die Baukunst ist daher für die menschliche Gesellschaft von großer Wichtigkeit: und nicht allein den Baumeister verbindet die Pflicht gegen den Staat, dieselbe in möglichster Vollkommenheit auszuüben; sondern auch die Verwalter des Staats, welchen die Beförderung des Wohlstandes seiner Bürger obliegt, sind verpflichtet, die Ausübung dieser Kunst auf alle Weise zu befördern. Zu dem Ende haben die Vorsteher des Volks dafür zu sorgen, daß die Materialien, die zum Bauen erfordert werden, so gut, wohlfeil und bequem, als möglich zu haben sind, und daß die Handwerker und Handlanger, deren Arbeit bey dem Bauwesen nöthig ist, in Ordnung erhalten, und auch die Bauenden dazu angehalten werden, damit ein jeder dasjenige leistet, was seine Schultigkeit erfordert.

Das

Das vorzüglichste zum Bauen nöthige Materiale ist das Holz, welches außerdem als ein unentbehrliches Bedürfniß des menschlichen Lebens sehr stark verbrauchet wird. Wie viel wird nicht erfordert, das Hausgeräthe und die Werkzeuche, welche von Zeit zu Zeit zu Grunde gehen, wieder zu ersetzen? Wie viel braucht man nicht zu den Mühlen, welche zum Leben unentbehrlich sind? Wie viel wird nicht zu den Fabriken erfordert, die wir nöthig haben? Wie viel bedarf man nicht zum Brauen, Branntweinbrennen, Backen, Kochen und Stubenheitzen? Wie viel brennt man nicht zu Kohlen für die Feuerarbeiter? Wie viel verwendet man nicht, oft ganz vergeblich, zum Wasser- Ufer- und Brückenbau? — In Oldisleben in Thüringen wurden zu einem Wassergebäude 200 Stück eichene Stämme und 400 Stück Bohlen gebrauchet, welches ein Jahr darauf vom großen Wasser wieder weggerissen wurde. Auf diese Art wurden anderwärts 1000 eichene Stämme und 2000 Stück Bohlen verschwendet. — Ich habe diese Gebäude ohne Stämme und Bohlen blos mit Faschinen dauerhaft hergestellet; welche Bauart ich in Thüringen und in mehrern Gegenden eingeführet und in meiner Wasserbaukunst abgehandelt habe. — Wie viel Holz verwüstet man nicht durch Aufbauung hölzerner Gebäude in Städten und Dörfern, welche in zwanzig Jahren wandelbar werden, und dann beständige Reperaturen erfordern, und zum Theil ganz umgearbeitet werden müssen?

Nach der Anzahl und Größe unserer Waldungen kann bey einer so großen fortdauernden Konsumtion nicht der vierte Theil der Quantität Holz,

welche verbrauchet wird, wieder anwachsen. Wenn man bedenket, daß eine Eiche 80 bis 100 Jahre wachsen muß, ehe sie die gehörige Stärke eines Baustammes erhält: so wird man sich nicht wundern, daß uns schon die Stämme zu Mühlenwellen zu mangeln anfangen. In Gegenden, wo man wenig Waldungen hat, fängt man zwar hier und da an, die starken Bäume zu Baustämmen zu sparen, und nur die schwachen zu Brennholz umzuhauen: aber da gehen ja doch die erstern mit den letztern auf, und an Bauholz muß es immer mehr fehlen, weil keines nachwächset. In mittelmäßigen Haushaltungen, wo man den Aufwand dieses Bedürfnisses fühlet, gehet man zwar mit den Feuerungen sparsam um. Aber in Gegenden, wo es viel Waldungen giebt, in großen Haushaltungen, wo der reiche Hausherr dieses Bedürfniß als eine Kleinigkeit betrachtet, und in solchen, wo man es nicht mit baarem Gelde bezahlet, oder es ganz umsonst hat, als bey Forstbeamten und Jägern, denket man an keine Schönung und Ersparung. Durch dieses Verfahren ist es seit zwanzig Jahren dahin gekommen; daß sowohl das Bauholz, als das Brennholz an allen Orten noch einmal so viel kostet, als vorher; und dieses Bedürfniß für den Bürger und Landmann und vornehmlich für den Armen, der sein Geld im Tagelohn verdienen muß, immer drückender wird. Das Uebel wird augenscheinlich immer größer; und vornehmlich sind unsere Nachkommen zu bedauren, welche mit der Zeit sowohl an Brennholz, als an Bauholz gänzlichen Mangel leiden müssen, wenn demselben nicht vorgebeugt wird. Es ist wirklich hohe Zeit, der Ver-

schwen-

schwendung des Holzes Einhalt zu thun, die Wälder zu schonen und neue anzubauen. Dies sollten sich die Regierungen und Kammern zum Geschäft machen, welche für den Wohlstand des Landes zu sorgen bestimmt sind. Ich lege hier einige Punkte, als Beytrag zu einer dahin abzweckenden Verordnung dar.

1) Es soll niemand als Oberforstmeister, oder Forstbedienter angestellt werden, der nicht hinlängliche praktische Kenntnisse von der Ansaat und Wartung des Holzes besitzt. Er muß die Eigenschaften sowohl des verschiedenen Bodens, als auch der verschiedenen Holzarten genau kennen; und wissen, was für Holz in diesem, oder jenem Boden am besten fortkommt; und zugleich auch Sorgfalt und Rechtschaffenheit besitzen.

2) Alle Wälder ohne Ausnahme müssen ausgemessen, und nach Verhältniß ihrer Größe und Wachsthums des Holzes in Schläge eingetheilt werden; und in keinem Jahre darf mehr geschlagen werden, als was auf jedes Jahr die Eintheilung besaget.

3) Es muß den Beamten streng untersaget werden, sich aus den Gemeindewaldungen, bittweise oder auf irgend eine Art, Brennholz oder Baustämme anzumaasen: denn sie werden von dem Landesregenten besoldet, daß sie ohne das leben können.

4) Der Regent hat den Wildstand, der zu seinem Gebrauch oder Vergnügen dienet, in seinem besondern Thiergarten zu erhalten; damit andere Waldungen davon befreyet bleiben.

5) Wenn

5) Wenn in einem Baume der Holzkäfer oder die Made bemerkt wird, welche oft ganze Wälder verderben: so muß derselbe sogleich umgehauen, und aus dem Walde weggeschaft werden. Wenn man diese Vorsicht braucht, so werden die Waldungen vor den schädlichen Thieren gesichert.

6) Das Eintreiben des Viehes in die Waldungen muß untersagt und bestraft werden.

7) In allen den Gegenden, wo man nicht Holz im Ueberfluß hat, sondern selbiges aus andern herbey holen muß, müssen die Branntweinbrennereyen eingeschränkt und auf wenige Blasen herabgesetzt werden. Sie ernähren wenige Menschen: und sind dem Staate sehr nachtheilig; denn sie verursachen Theuerung des Holzes, die für viele Menschen drückend wird, eben so wohl, als ob dasselbe ausgeführet würde. In der Stadt Erfurt und in ihrem Gebiete, zum Beyspiel, wo sonst nur zwey Branntweinbrennereyen waren, sind jetzt mehr, als 64, welche jährlich 6185 Klaftern Holz verbrauchen.

8) Alle Stubenöfen, Kochheerde und Kesselheerde müssen auf Ersparung des Holzes eingerichtet werden.

9) Desgleichen auch die Feuerungen in den Fabriken.

10) In allen Dörfern müssen Gemeindebackhäuser angelegt werden.

11) Bey allen Gebäuden müssen sowohl die Umfassungswände, als auch die Scheidewände entweder von gebrannten Backsteinen, oder von Lehmsteinen verfertiget werden.

12) Brücken dürfen nicht von Holz, sondern müssen von Steinen gewölbet werden.

13) Was-

Der Buchbinder geliebe dieses an den gehörigen Ort einzuheften, und d

13) Wassergebäude dürfen nicht von Baustämmen und Bohlen, sondern müssen von kleinen Pfählen und Faschinen aufgeführet werden.

14) In allen Waldungen wird das Nutzholz für Bauende und Holzarbeiter und das Brennholz zum häuslichen Gebrauch und für die Fabriken aus den Schlägen ausgelesen, der Preis bestimmt und selbiges abgegeben. Das, was übrig bleibt, erhalten die Branntweinbrenner, welche schlechterdings nicht den Vorkauf haben dürfen: denn sie kaufen sonst ganze Schläge, daß für die Haushaltungen wenig übrig bleibt.

15) In jedem Amte ist ein Bauholzmagazin anzulegen, wo jeder Bauende und Holzarbeiter jederzeit trocknes Holz zu seinem Gebrauch erhalten kann. Damit das Kapital nicht todt darin liegt, darf man nur den Preis desselben so viel erhöhen, als die Interesse desselben beträgt.

16) Kein Wald darf mehr zu Feld umgeschaffen werden.

17) Die Waldungen welche durch den Krieg sind verwüstet worden, müssen wieder angesäet werden; und jede Gemeinde muß zu Aufsuchung des Torfs, Steinkohlen und anderer brennbaren Materialien angehalten werden.

Damit die stehenden Gebäude immer in baulichen Wesen erhalten, und die neuen zweckmäßig und dauerhaft aufgeführt werden: haben die Landes-Regierungen über ganze Districte Bau-Inspectoren anzustellen, welche nicht nur theoretische, sondern auch practische Baukenntnisse besitzen, und mehrere Gebäude, mit denen man zufrieden ist, hergestellet, und das Zeugniß der Rechtschaffenheit haben; sie mögen übrigens reich oder arm, aus dem Bürger- oder Bauerstande seyn. Leider aber,

wenn

wenn zur Besetzung einer solchen Stelle der Befehl an die Behörde ergangen ist: so wird auf Wissenschaft, Geschicklichkeit und Rechtschaffenheit nicht gesehen; sondern man überträgt das Amt entweder einen Plauderer, der bey der Geschicklichkeit zu kriechen und zu schmeicheln, und rechtschaffne und verdienstvolle Männer zu verläumden und herabzusetzen, einige theoretische Grundsätze von der Mathematik hat, oder demjenigen, der das meiste Geld darauf bietet; und verwahret mit ihm den Staat, nach dem Sprüchworte „Wem Gott ein Amt giebt, dem giebt er auch Verstand". So ist alsdann für die Aufnahme des Bauwesens sehr übel gesorget: und besonders der bauende Bürger und Landmann, der sich einen eigenen Baumeister zu halten nicht vermögend ist, in Verlegenheit gesetzt; indem er sich bey einem solchen nicht Raths erholen kann, und selbst keine Wissenschaft hat, wie er seinen Gebäuden eine schickliche Eintheilung geben, sie zweckmäßig anordnen und dauerhaft aufführen soll. Es bleibt ihm nichts übrig, als an einen Mauerer und Zimmermann sich zu wenden: dem erzählt er ungefähr, wie er sein Gebäude nutzen will, und überläßt ihm die ganze Einrichtung und Herstellung. Hat nun dieser Handwerksmann, wie man viele dergleichen antrifft, keine Kenntnisse, den Raum einzutheilen und die verschiedenen Gemächer für alle Bedürfnisse zu bestimmen und zu ordnen, und die gehörigen Materialien anzuwenden; und ist dabey wohl noch habsüchtig und betrügerisch, daß er auf seinen und seines Mitmeisters Vortheil, und nicht auf den Nutzen des Bauenden siehet: so wird Zeit, Geld und Materialien verschwendet, und unbrauch-

bare

bare und wandelbare Gebäude hergestellet, die viele Ungemählichkeit und unaufhörlich Ausbesserungskosten verursachen. Man darf nur mit offnen gesunden Augen Städte, Dörfer, Straßen und Fluren durchwandeln: so findet man dieses sattsam bewiesen. Nicht nur unter den von Landleuten gefertigten, sondern auch unter den herrschaftlichen Landesgebäuden trift man gewiß sechzig schlechte und elende gegen ein gutes wohleingerichtetes an. Sowohl die Eintheilung des Ganzen, als auch die Anlage der einzelne Theil ist oft ganz zwecklos und verkehrt. Der Hof, welcher dem Gebäude ein Ansehen und der Wirthschaft Bequemlichkeit geben könnte, ist dadurch verunstaltet und verdorben, daß man die Gebäude ohne Ordnung und Regel einzeln umher gestellt hat. Die verschiedenen Gebäude haben keine dem Bedürfniß angemessene Größe und bequeme Verbindung mit einander. Die Scheunen und Ställe sind theils zu schmal, theils zu breit, theils zu hoch, theils zu niedrig; so auch die Böden, Thüren und Fenster, kurz in wenigen oder in gar keinem Theile entsprechen sie dem Zwecke, zu welchem sie da sind; und erfordern dabey beständige Reperaturen. Diese kann der Bauer theils aus Mangel der Zeit theils aus Mangel an Geld öfters nicht bestreiten: er lässet daher die Schäden hinhängen; dabey werden seine Gebäude immer wandelbarer und stürzen endlich gar ein. Kann er sie nun Armuths halber nicht wieder aufbauen: so fällt er entweder dem Landes-Regenten oder dem Rittergutsbesitzer, von welchen der eine oder der andere ihm dazu Vorschuß thun muß, wenn er an seinen Einkünften keinen Verlust leiden will, oder,

wenn

wenn man ihm keinen Beystand leistet, mit der Zeit als ein Nothleidender, dem Staate zur Last. Es zeiget immer eine schlechte Aufsicht im Staate an; wenn eingestürzte oder abgebrannte Häuser nicht wieder aufgebauet, sondern in Gärten verwandelt werden. Die Reichen pflegen dergleichen Stellen an sich zu ziehen. Will nun ein Armer darauf bauen; so wird dieses auf alle Weise hintertrieben, und ihm das Unternehmen so erschweret, daß ihm die Lust vergehet. So bleiben denn viele solche Stellen liegen; und die Einkünfte des Staats werden dadurch geschwächet. — Eben so schlecht wird an vielen Orten auch der Strasenbau betrieben; man findet häufig ganze Strecken Chaussee, die ohne alle Ueberlegung gefertiget, und beständiger Reperatur benöthiget sind. Besonders befindet sich der Landmann bey dem Wasserbau in großer Verlegenheit und von allem Rathe verlassen: weil von diesem die Mauerer und Zimmerleute fast gar keine Kenntnisse haben. Da führet er denn, nach eigner äußerst mangelhafter Einsicht, öfters Gebäude auf, welche weit schädlicher sind, als die Uebel, die sie verhüten sollen. Wie man denn überhaupt findet, daß der Wasserbau sehr vernachlässiget und verkehrt geführet wird; welches viele Flächen Landes, die durch Ueberschwemmungen, entweder in Sandhügel oder in Sumpf verwandelt sind, sattsam beweisen. — Dies sind die schädlichen Folgen für den Staat; wenn in Aemter, zu deren Führung genaue und ausgebreitete Kenntnisse unentbehrlich sind, Männer eingesetzt werden, welche die Arbeit nur dem Namen nach kennen, und blos was andere sagen, wie Papagoyen nachsprechen.

Es ist sehr zu wünschen, und wird hoffentlich, nachdem der Krieg geendiget und seine Besorgnisse vorüber seyn werden, auch geschehen; daß von unsern Fürsten, welche auf den Wohlstand ihrer Staaten bedacht sind, in gewissen Districten, von Zeit zu Zeit immer mehrere Bauinspektoren angestellt werden, welche praktische Kenntnisse, Erfahrung und Redlichkeit besitzen; damit das Bauwesen aller Art in Aufnahme gebracht, und allen Landeseinwohnern bequeme, feuerfeste, dauerhafte, warme, gesunde und wohlfeile Wohnungen und Gemächer verschaft werden.

Man klaget in unserm Zeitalter, daß die Menschen in jedem Stande überhäuft sind. Das ist, einige wenige ausgenommen, wirklich wahr, die Ursache hiervon lieget in der Eitelkeit, da sich die Kinder immer über den Stand ihrer Aeltern zu erheben gesucht, in der Dürftigkeit, worinn vornehmlich die Landleute leben müssen, der ihre Kinder zu entgehen gestrebt haben, und dann besonders in dem Schlendrian, welchem die höhern Stände, denen eigentlich die Kultivirung der übrigen obliegt, noch immer sehr ergeben, und ihrer Bestimmung und Pflichten wenig eingedenk sind. Diejenigen, welche sich den Wissenschaften und Künsten widmen, suchen sich gemeiniglich nur Vornehmigkeit und Gemächlichkeit, nicht wahres Verdienst um den Staat und die Menschheit zu verschaffen, wozu sie doch weit mehrere Gelegenheit haben, als andere. Sie wählen daher nicht so leicht diejenigen Zweige, welche mehreres Nachdenken und Fleis erfordern und für die menschliche Gesellschaft von mehrerm Nutzen sind; als vielmehr solche, in welchen man mit we-

nig Nachdenken und Anstrengung bey einem gewohnten Schlendrian fortkommen kann. Dadurch werden denn auch diese Stände überhäuft; und genöthiget, um ihres Bestandes willen, Verwirrung, Unordnung, Dumheit und mancherley Mängel und Gebrechen unter den Menschen zu erhalten, da sie doch zu allernächst zur Herstellung und Erhaltung der Ordnung, zur Aufklärung und Vervollkommung derselben bestimmt sind. Daher kommt es, daß es so wenig Mathematiker und vornehmlich Baumeister giebt; so wie man noch nie die Klage gehört hat, daß der Bauerstand überhäufet sey. Bey diesen Umständen würden nicht sogleich so viele Baumeister, als zur Erhaltung des Bauwesens im Staate nothwendig sind, angestellt werden können; sondern sie müsten gröstentheils erst gebildet, und nach und nach mehrere Stellen besetzt werden. Wäre demnach gleich die völlige Ausführung dieses Planes etwas weit aussehend: so würde sie doch auch in Ansehung der Ueberhäufung in den höhern Ständen von grosem Nutzen seyn. Wäre nur erst die gewisse Aussicht geöfnet, durch die Baukunst Ansehen und zureichendes Auskommen zu erhalten: so würden manche brave junge Leute, welche Talente dazu besitzen, diesen Weg mit Vergnügen einschlagen; anstatt daß so viele jetzt sich gezwungen sehen, auf Theologie, Rechtsgelehrsamkeit und Arzneiwissenschaft sich zu legen, wozu sie oft weder Talente noch Neigung haben, sich durch Schmeicheleyen, Kabalen und Geschenke in Aemter drängen, und durch Schikanen und Unredlichkeit sich Unterhalt verschaffen müssen. Hierdurch würde denjenigen, welche zu jenen Geschäften mehrere Talente und Neigung

ha-

haben, Platz gemacht, und dem Schlendrian, der Ungerechtigkeit und Unredlichkeit um ein Beträchtliches abgeholfen werden; der Staat erhielt zugleich bessere Volkslehrer, bessere Rechtsgelehrte und bessere Aerzte, indem er mit Leuten versehen würde, welche ihm bequeme, dauerhafte und wohlfeile Gebäude herstellen; und selbst die Moralität, welche vernünftigen Regenten gewiß keine leere Schimäre ist, würde dadurch gewinnen, denn gute dranglose Verhältnisse machen gute Menschen, so wie schlechte Zeiten auch böse Menschen hervorbringen.

Die ältern und erfahrnern Baumeister könnten nach und nach zu Oberbauinspektoren befördert werden. Die jüngern hätten als Unterbauinspektoren nach dem Raume, nach den Absichten und Vermögensumständen der Bauenden Risse zu fertigen, und solche denn Oberbauinspektoren einzureichen, welche sie nach baldiger Durchsicht und mit allenfalls nöthigen Erinnerungen ohne Aufhalt zurückgeben müßten. — Streitigkeiten, welche bey Gebäuden vorfallen, müßte ein Kollegium von Oberbauinspektoren kurz und ohne viele Kommissionen, weitschweifige Untersuchungen und Unkosten entscheiden; damit die Baugeschäfte nicht aufgehalten, und andere nicht vom Bauen abgeschreckt würden. Dieses Kollegium hätte auch jeden Vorschlag, der zum Behufe des Bauwesens im allgemeinen gemacht würde zu prüfen, zu berichtigen und zu veranstalten. Da jetzt in dergleichen Angelegenheiten oft Leute hinzugezogen werden, die vom Bauwesen und von Baugerechtigkeiten wenig, oder gar nichts verstehen: so müssen die Beschlüsse oft ganz zweckwidrig und zum wirklichen Nachtheil des Staats ausfallen.

Da wegen angeführten obwaltenden Umständen eine allgemeine Bau-Inspection nicht sogleich ins Werk zu richten ist: so würde es inzwischen für das Bauwesen und für den Staat sehr heilsam seyn; wenn in jedem Dorfe, wie in den Städten, eine Policey angeordnet würde, welche der Pfarrer, der Schulmeister und der Vorsteher des Dorfs zu versehen hätten. Diese müßte alle an Gebäuden von muthwilligen und bösen Menschen, deren es überall giebt, verübte Frevel, und alle Vernachlässigungen leichtsinniger und unvorsichtiger Leute untersuchen, sogleich darüber erkennen, und die Schuldigen nach Befinden mit der Schandbühne, oder auf andere Art bestrafen. Dadurch würde gewiß mehrere Ordnung eingeführet, und vieler Schaden und Unglück besser verhütet werden, als durch das gewöhnliche Verfahren der Gerichten, wo bey vielem Kostenaufwand und Versäumniß dergleichen Vergehen Jahre lang ungestraft bleiben, und theils in Vergessenheit kommen und dann für genossen hingehen. Das Amt dieser Dorf-Polizey sollte sich vornehmlich auf folgendes erstrecken.

1) Daß jedes Gebäude feuerfest hergestellt, von Steinen oder Lehmbacksteinen aufgeführet, und mit Ziegeln, oder mit Lehmschindeln gedeckt würde;

2) daß die hölzernen Wände stehender Gebäude feuerfest verblindet, und die Strohdächer oder Holzschindel-Dächer derselben abgenommen und Ziegeln oder Lehmschindeln darauf gedeckt würden;

3) daß alle hölzerne Umfassungs-Wände, die man bauete, mit der Schwelle 2 Schuh hoch von der Erde erhöhet würden;

4) Daß

4) daß bey jedem Gebäude der Grund wenigstens 2 Schuh tief, oder wo lockere Erde wäre, bis auf festen Boden ausgegraben, und die Grundmauer in gehöriger Dicke 2 Schuh hoch über der Erde aufgemauert würde;

5) daß der Zimmermann kein hölzernes Gebäude aufrichtete, wenn nicht vorher die Grundmauer in der gehörigen Höhe völlig aufgeführet worden; — Denn wenn man ein Gebäude auf Unterlagen aufrichtet, und die Grundmauer erst nachher fertiget: so senket sich das Gebäude auf die eine oder auf die andere Seite; wodurch sich das Holzwerk aus seiner Verbindung ziehet, und das Gebälke sogleich schadhaft wird. —

6) daß kein Wohngebäude niedriger gebauet würde, als 9 Schuh im Lichten; — Denn wenn ein Wohnzimmer nur 7 oder 8 Schuh hoch ist: so können sich die Dünste nicht hoch genug aus dem Athemzuge der Menschen entfernen; die darinn wohnenden athmen sie ein, und werden dadurch ungesund. —

7) daß sowohl in den Kammern als in den Stuben keine Schiebefenster, sondern Flügelfenster gemacht würden, damit man alle Tage ungehindert frische Luft hineinlassen könnte. — Die Flügelfenster kommen zwar, wegen des Beschläges, höher zu stehen, als die Schieberfenster: sie sind aber weit dauerhafter; denn in den Nuthen der Schieberfenster bleibet das Wasser stehen, wodurch das Holz bald in Faulung geräth. Dabey verquellen sie auch öfters in ihren Nuthen, daß man sie nicht öfnen kann.

Von den vielerley Ausdünstungen, die öfters in der Wohnstube des Landmannes sind, wird dann die Luft so verpestet, daß man es im kurzen an der Gesundheit empfindet. Ich habe mich in meinen Geschäften oft auf dem Lande aufgehalten, und dieses erfahren. Alle nasse Kleidungsstücke der ganzen Familie werden um den Ofen herum aufgehangen und getrocknet; über dem Ofen befindet sich eine Hürde, worauf man Käse trocknet, an der Seite ein Milchbret; hinter dem Ofen brütet eine Henne; man bringet die jungen Schweine und die Kälber in die Stube und füttert sie. Dadurch entstehen häufige Dünste, welche die Luft nothwendig verunreinigen und ungesund machen müssen. —

8) daß bey jeder hölzernen Wand, wo sich eine Feuerstelle befindet, die Säulen 4 Schuh weit von derselben abständen, und eine Brandmauer geführet würde; — Dergleichen feuergefährliche Anlagen finden sich sehr häufig, daß es in der That ein Wunder ist, daß nicht noch mehrere Feuersbrünste entstehen, als man jezt schon hat.

9) daß alle gezaunte Rauchfänge und Rauchmäntel abgeschaft, und hölzerne Rauchstangen, die oft sehr niedrig angebracht sind, herausgenommen würden;

10) daß alle Schlotte 18 Zoll weit und 3 Schuh über die Spitze des Daches hinaus von gebrannten Steinen, oder von ungebrannten Lehmbacksteinen aufgeführet würden;

11) daß

11) daß bey allen Thüren hölzerner Gebäude die hohen Schwellen ausgeschnitten, oder bey Abbindung der Gewände ganz weggelassen würden; — Dergleichen Schwellen verursachen viel Unbequemlichkeit und zuweilen großes Unglück; indem man mit schweren Lasten nicht gut aus- und einkommen kann, und Kinder und Erwachsene zuweilen darüber stürzen und Schaden nehmen. Daher habe ich oft gegen die Zimmerleute über diese verkehrte Anlage geeifert. —

12) daß bey jedem Gebäude die Wände lothrecht über einander gesetzt würden; und daß man keine Wand, keine Schwelle, keine Rahmen, keinen Kopf vom Gebälk über die lothrechte Fläche des Gebäudes hervorragen liese, und diese wichtigen Stücke der Faulung aussetzte. — Man schläget zwar Wetterbreter daran: allein durch diese und durch die Ritzen dringet doch immer die Feuchtigkeit durch, und setzet sowohl das Bret als das hervorstehende Stück in Faulung. —

13) daß alles Holzwerk und alle Lehmarbeit an einem Gebäude, sowohl inwendig als auswendig, vor der völligen Austrocknung nicht überblindet und verputzt würde;

14) daß alles Holzwerk, damit es nicht Schaden litte, erst durchgängig mit Lehm, und darnach mit Kalk überzogen;

15) daß kein Backofen auf hölzerne Unterlagen gesetzt, sondern jeder vom Grund an aufgemauert würde.

Dies wären die vorzüglichsten Punkte, worauf die Dorfpolizey ihr Augenmerk zu richten hätte, deren Beobachtung jedem Hausbesitzer nützlich und für den ganzen Staat heilsam seyn würde.

Großen Verderb leidet auch das Bauwesen durch den Geitz der Bauenden und durch das schlechte Verhalten der dabey beschäftigten Handwerksleute. Erstere verlangen oft von den letztern zu viel, und geben ihnen zu wenig; weit österer aber setzen letztere durch verkehrte Anschläge, durch lüderliche Arbeit und durch Faulheit erstere in Nachtheil. In einigen Gegenden, wo immer Arbeit genug ist, haben sogar die Handwerksleute die böse schädliche Gewohnheit, daß sie dem Bauenden, wenn er über schlechte Arbeit oder über Unfleiß klagt, davon gehen und den angefangenen Bau liegen lassen. Andere Handwerksleute treten dann ungern in den angefangenen Bau ein; dadurch wird dann die Vollendung aufgehalten, und solche Menschen in ihrer Lüderlichkeit und Faulheit bestärket. Manche Bauende hinwiederum pflegen aus Kargheit die Arbeit nebst dem Lohn erst nach Tagen zu überrechnen, und sie dann an denjenigen Handwerksmann in Abstrich zu veraccordiren, welcher am wenigsten dafür verlangt. Diese stehen sich selbst ganz im Lichte und thun sich oft den grösten Schaden: denn je weniger sie bezahlen, desto schlechter wird die Arbeit gefertiget; weil sonst der Handwerksmann nicht bestehen kann. Es sind daher auch sowohl für Bauende, als auch für die im Bauwesen arbeitenden Handwerksleute Gesetze nothwendig, durch welche nach der Erfahrung bestimmt, wie viel ein jeder

täglich

täglich zu arbeiten, und nach Verhältniß der steigenden und fallenden Brodtaxe festgesetzt wird, wie viel man dafür zu bezahlen hat, und alle Ungebührlichkeiten bey Strafe verboten werden. Denn wie der Arbeiter seines Lohnes werth ist, so ist auch der Lohn seiner Arbeit werth. Ein Handwerksmann, der auf erwähnte Art aus der Arbeit lauft, sollte so lange in kein anderes Baugeschäfte eintreten dürfen, bis der Bau, welchen er verlassen, vollendet wäre.

Oftmals veranlassen die Kunstwörter, die es im Bauwesen giebt, zwischen den Baumeistern und Handwerksleuten und zwischen den Bauenden Mißverständnisse und Uneinigkeit, wodurch dasselbe auch zuweilen Nachtheil leidet: es ist daher nothwendig, daß ein jeder, der da bauet, dieselben genau und richtig verstehet.

Dies ist nun die Lage und Beschaffenheit, in welcher das Bauwesen in Städten und auf dem Lande sich befindet.

Es wird mancher diese weitläuftige Einleitung welche manches enthält, was nicht geradezu zum Baumwesen gehöret, für unnöthig halten: ich habe aber das alles nach den jetzigen Zeitumständen zu sagen für nöthig und ersprießlich erachtet; um so manche Vorurtheile, Irrthümer und falsche Maximen, welche die menschliche Glückseligkeit noch immer untergraben, gründlich zu widerlegen; und die Träumerey, den Leichtsinn, den Schlendrian und die Gewissenlosigkeit, welche die Beförderung der-

derselben so sehr hindern und erschweren, mit Ernst und Nachdruck zu bekämpfen. Es ist doch nur ein Hauptzweck, worauf unser ganzes Wissen, worauf unser gesammtes Thun und Streben sich beziehen muß, **unsere Menschenbestimmung**; wenn wir anders Menschen, das heist **vernünftige** freye **Wesen**, und nicht höchstens verständige Thiere, seyn wollen. Ich schreite nun zur Fortsetzung meines Werks; und werde dasjenige, was ich in dem ersten Theile übergangen habe, in diesem zweyten gelegentlich nachholen.

Erste

Erste Abtheilung.

Von den verschiedenen Baumaterialien und ihrer Anwendung, von der verschiedenen Bauarbeit, und von der Berechnung sowohl einzelner Wände, als auch ganzer Gebäude.

Das erste Kapitel.

Wie man von Kies und kleinen Steinen feste Mauern aufführen kann.

§. 1.

Von Kies und kleinen Steinen kann man auf folgende Art feste Mauern verfertigen.

1) Es wird der Grund nach der Größe des Gebäudes, eben so wie bey andern Mauern, zu den Umfassungswänden 2 Schuh 6 Zoll, und zu den Scheidewänden 2 Schuh dick, abgesteckt; die Schnuren gezogen; und die Erde, in festem Boden 2 Schuh tief und in lockern so tief, bis man ihn tragbar findet, ausgegraben.

2) Her=

2) Hernach wird die Grundmauer nach den Schnuren in ihrer gehörigen Dicke und Höhe aufgemauert; an beyde Seiten werden große Steine hingebracht und mit Kalkmörtel verbunden, und der Zwischenraum in der Mitten wird mit Kies und kleinen Steinen ausgefüllt und abgeebnet.

3) Diese ganze Schicht Steine wird alsdann übergossen entweder mit gut gebrannten Sparkalk ohne Sand, der denn mit Wasser angemacht ist, oder mit Mauerkalk, der mit Sand und Wasser dünn angemacht ist; damit sich alle Oefnungen zwischen den Steinen ausfüllen, und selbige fest mit einander verbunden werden.

4) Auf die erste Schicht wird die zweyte Schicht der Grundmauer in gleicher Dicke und Höhe aufgeführt. Die großen Steine kommen eben so, wie bei der ersten, auf die Seiten, und Kies und kleine Steine in die Mitte. Sie wird auf die nemliche Art abgeebnet und übergossen.

5) Ist die ganze Grundmauer fertig und ausgetrocknet: so werden die Umfassungswände 3 Zoll und die Scheidewände 2 Zoll auf jeder Seite abgesetzt; so daß die Umfassungswände 2 Schuh und die Scheidewände 20 Zoll Dicke erhalten. Nach dieser bestimmten Dicke werden die Schnuren gezogen, und sämmtliche Wände so, wie vorher die Grundmauer, schichtweise aufgemauert. Jede Schicht wird 2 Schuh hoch; die großen Steine werden ebenfalls an die Seiten gelegt und mit Kalkmörtel verbunden,

den, die kleinen mit Kalkmörtel vermischt in die Mitte geschüttet; und die ganze Schicht abgeebnet, und eben so wie bey der Grundmauer übergossen.

6) Bey Aufführung der Mauern werden die Thüren- und Fenstergewände in ihrer gehörigen Höhe und Weite gesetzet und eingemauert. Der Rand der Mauer auf beyden Seiten der Fenster wird um die Dicke eines Mauersteines nach innen zu verflächet; damit das Tageslicht freyer hineinfallen kann. Wann die Mauer die Höhe der Thüren und Fenster erreicht hat: so werden die Stürzen derselben aufgelegt und überwölbet.

Es finden sich in jeder Gegend kleine Steine; von diesen kann man die grösten und lagerhaftesten auslesen und zu den Seiten der Wände nehmen, und die kleinen zum Ausfüllen des Zwischenraums gebrauchen. Wenn diese Mauern gehörig ausgegossen werden: so werden sie eben so fest und dauerhaft, als die Mauern, welche von großen Steinen verfertiget worden. Dies beweisen die Mauern, welche ich von dieser Art in Schloßbeichlingen selbst gefertiget, und die, welche ich in Windelstein durchbrochen habe. Letztere standen über 400 Jahre; und die Steine waren noch so fest mit einander verbunden, daß sie beym Durchbrechen eher zersprangen, als von dem Kalke sich löͤsten. Der dazu nöthige Kalk machet diese Mauern etwas theuer. In Gegenden, wo man keine großen Steine hat und zur Herbeyschaffung derselben viel Fuhrlohn haben müste, thut man daher wohl; wenn man nur die

Grund-

Grundmauern von solchen kleinen Steinen verfertiget, die Umfassungswände und die Scheidewände aber von Lehmbacksteinen oder von Erdbacksteinen aufführet. Doch kann man die Grundmauern auch von Alabastersteinen aufführen, wovon ich im ersten Theile §. 112. gehandelt habe.

Das zweyte Kapitel.

Wie man Wände von gestampfter Erde aufführen kann.

§. 2.

Zu diesen Wänden muß man die Grundmauern ebenfalls 2 Schuh hoch über dem Erdboden herausführen. Man kann dazu alle Erdarten gebrauchen; die fette Erde vermischt man mit magerer. Man gräbt die Erde dazu gern aus der Tiefe; solche hackt man klar, reiniget sie von Steinen, Wurzeln und anderm Unrath, bringt sie auf einen Haufen und arbeitet sie wohl durch einander, damit sie ihre natürliche Feuchtigkeit behält. Eigentlich darf man nicht mehr Erde graben, als man an einem Tage verarbeitet. Geschiehet es ja: so decket man die übrigbleibende Erde, damit sie ihre natürliche Feuchtigkeit behält, und vor dem Regen gesichert wird, entweder mit einem Strohdache, oder mit einem Breterdache zu. Wenn die Erde dürr ist: so feuchtet man sie aus einer Gieskanne ein wenig mit Wasser an, damit sie einige Feuchtigkeit bekommt.

§. 3.

Die Verfertigung dieser Wände geschiehet also.

1) Es werden sowohl auf der innern als auch auf der äußern Seite der gefertigten Umfassungs-Grundmauer, und an dieselbe dicht an, in jeder Länge einer Bohle, 3 Löcher gegraben, welche 3 Schuh tief, 2 Schuh weit, und einander gerade gegenüber sind.

2) In diese Löcher werden auf der innern und äußern Seiten dicht an die Grundmauer an, 4 Schuh höher, als die Wand werden soll, starke Bäume lothrecht aufgerichtet, und in den Löchern und an die Grundmauer an, mit eingeschlagenen Holzstücken befestiget, daß sie dem Druck nicht nachgeben können.

3) Um $\frac{3}{4}$ so hoch, als die Erdwand werden soll, werden an dis Bäume auf der äußern Seite Streben fest angesetzt, welche dieselben in ihrer gleichen Richtung erhalten, daß sie beym Stampfen der Erde nicht nachgeben. Zwey Schuh unter der Höhe der Bäume wird allemal zwischen den vordern und hindern Baum ein Stück Holz geschoben, welches so dick, als die Grundmauer breit ist, und über demselben beyde Bäume mit einem Stricke fest zusammengeknebelt, daß sie nicht auseinander weichen können.

4) Weil die Grundmauer inwendig und auswendig 2 Zoll breit vor der Erdwand hervorstehen muß: so nimmt man zur Auffüllung der Wand 2 Zoll dicke Bohlen. Diese müssen jede

jede 1 Schuh breit seyn und an ihren 2 langen Kanten Fugen haben, mit welchen sie an einander passen. Diese Bohlen werden zwo und zwo auf die Grundmauer an die 3 äußern und an die 3 innern Bäume in der Quere angesetzt.

5) Dann wird die Oberfläche der Grundmauer eine Bohle lang mit dünnem angemachten Sparkalk eingespritzt und die Steine damit überzogen; und 6 Zoll hoch Erde darauf zwischen die Bohlen geschüttet und gleich ausgebreitet.

6) Um die Erde festzustoßen, nimmt man die beyden dazu verfertigten Stampfen, welche also beschaffen sind. Die eine bestehet aus einem runden Holze, welches 1 Schuh dick und 18 Zoll lang ist, und an dem obern Ende einen Stiel hat, der daselbst in ein Loch befestiget und 4 Schuh lang und 3 Zoll dick ist. Die andere bestehet aus einem eckichten Holze, welches 18 Zoll lang, 1 Schuh breit und 2 Zoll dick, und oben ebenfalls mit einem Stiel versehen ist. Nachdem man große und starke Leute zu Stampfern hat, kann man auch die Stampfen stark und groß verfertigen lassen. Mit der eckichten Stampfe wird die Erde an den Seiten und in den Winkeln, und mit der runden wird sie in der Mitte durchgängig festgestossen.

7) Wenn die Erde in einer Bohlenlänge durch das Stampfen fest zusammengedrückt ist: so

werden

werden in der nächsten die Bohlen aufgestellt, die Grundmauer mit Sparkalk überspritzt, Erde aufgeschüttet und festgestossen.

8) An die Stellen, wohin Thüren kommen, werden die Sohlbänke derselben aufgelegt, und ihre Gewänder aufgestellet. Bey jedem Thürgewand werden die inwendigen Bohlen um 8 Zoll kürzer genommen, als die äußeren: und zwischen denselben und dem Thürgewand kurze Stücken Bohlen eben so, wie die langen, in ihren Fugen aufeinander gesetzt, und quer über gegen einander verspannt, so daß auf jeder Seite der Thüröfnung an der Wand eine schräge Fläche entstehet, vermittelst welcher das Licht reichlicher in das Zimmer einfällt.

9) Wenn die eine Schicht Erde ringsherum festgestampft ist: so wird sie durchgängig auf der Oberfläche mit dünnem Kalk bespritzt.

10) Dann wird wieder von einer Bohlenlänge zur andern 6 Zoll hoch Erde eingeworfen, selbige fest gestampft, und auch wieder mit dünnem Kalk bespritzt. Damit wird fortgefahren, bis die Bohlen ringsherum voll sind.

11) Nun werden auf die angefüllten Bohlen andere Bohlen aufgesetzt; und auf die nemliche Art schichtweise Erde hineingeworfen, fest gestampft und mit dünnem Kalk bespritzt.

12) So werden denn immer Bohlen auf Bohlen gesetzt, und mit Erdwand angefüllt; bis sie die Höhe von 3 Schuh erreicht haben.

13) Hierauf werden in gehöriger Oefnung die Sohlbänke der Fenster gelegt, ihre Gewänder

aufgestellt, und dem Rande der Wand neben denselben auf die nemliche Art, wie bey den Thüren, eine Schräche gegeben; und mit Auffüllung der Erdwand von Schicht zu Schicht und von Bohlenhöhe zu Bohlenhöhe fortgefahren, bis sie die Höhe der Thüren erreicht hat.

14) Dann werden die Stürzen auf die Thürenwänder gelegt und mit Lehmbaksteinen überwölbet; und die Erdwand bis zur Höhe der Fenstergewänder aufgefüllt.

15) Hat sie diese erreicht: so werden die Stürzen auf die Fenstergewänder gelegt, und ebenfalls mit Lehmbacksteinen überwölbet; und wieder die Auffüllung der Erdwand von Schicht zu Schicht und von Bohlenhöhe zu Bohlenhöhe fortgesetzt, bis selbige die 10 schuhige Höhe des Stockwerks erlangt hat.

16) Endlich wird die Erdwand wagrecht abgeebnet, die Mauerlatte darauf und auf diese das Gebälk gelegt.

17) Nun nimmt das zweyte Stockwerck seinen Anfang, an welchem die Mauer 6 Zoll schwächer, als am ersten, gefertiget wird. Es werden an die innern aufrechts stehenden langen Bäume Hölzer angelegt, angeklammert und mit Streben gegen die äusern langen Bäume verspannt, welche 6 Zoll dick und so lang sind, als das zweite Stockwerck werden soll. Die Wand dieses zweyten Stockwercks wird dann mit ihren Fenstern ganz auf die

nem-

nemliche Art wie die Wand des untern Stockwercks aufgefüllet.

18) Wenn die obere und untere Umfassungswand völlig aufgefüllet ist: so werden die Bäume, die ihnen die Richtung gegeben, und die Bohlen, die sie eingeschlossen, weggenommen; und dann die Scheidewände ganz auf die nemliche Art aufgeführet.

19) Nachdem die Bäume und Bohlen weggenommen worden: werden die Wände auf der äusern und innern Seite mit einer Patsche nach lothrechter Fläche eben geschlagen; die herausstehenden Höcker weggehauen, und die Tiefen mit Kalkmörtel ausgefüllt. Dann werden sie mit einem Spitzhammer gepickt, schwache Ritzen hineingezogen, und mit Strohlehm überzogen, der sich vermittelst der Ritzen fest mit ihnen verbindet. In den Strohlehm werden Ziegelstücken dicht an einander gedrückt; und die ganze Fläche mit Kalkmörtel überzogen und abgeputzt. Dann sind die Wände fertig, und so dauerhaft, und gesünder als von Stein.

Von den Erdbacksteinen

§. 4.

1) Zu den Erdbacksteinen wird die Erde eben so zugerichtet, als zu den Erdwänden, s. §. 2.

2) Die Formen dazu werden aus starken Bohlen 18 Zoll lang, 8 Zoll breit und 6 Zoll dick ge-

gemacht; wo man aus der Länge einer Bohle 8 Formen erhält.

3) Die drey Stücken Bohle werden senkrecht, mit einander fest verspannt, so aufgestellt, daß man das eine Stück leicht heraus nehmen kann; und bekommen unten auch von einem Stück Bohle einen Boden.

4) Die dazu nöthigen Stampfen bestehen aus einem viereckichten Stück harten Holzes, das 2 Schuh lang und 4 Zoll dick ist, und oben einen Stiel hat, der in ein Loch befestiget ist.

5) Diese Formen werden ein wenig mit Wasser angefeuchtet, 4 Zoll hoch Erde hineingeschüttet, gleich ausgebreitet und mit den Stampfen festgestosen. Dann wird die Erde mit ein wenig dünnem Sparkalk überspritzt. Hernach wird wieder 4 Zoll hoch Erde hineingeschüttet, ausgebreitet, fest gestampft, und mit Sparkalk angespritzt. So wird fortgefahren, bis die Formen voll sind. Alsdann wird von jeder Form das eine Bret weggenommen und die Steine herausgenommen. So werden diese Steine fest und dauerhaft.

Die Erdbacksteine werden eben so vermauert, wie die Lehmbacksteine; und die Wände, welche davon aufgeführet werden, sind denen von gestampfter Erde darum vorzuziehen, weil sie bey weitem nicht so kostspielig sind. Sie werden ebenfalls mit Strohlehm überzogen, worein Ziegelstücken gedrückt werden, die man mit Kalkmörtel bedecket. Dadurch werden

werden sie vor der Feuchtigkeit gesichert und dauerhaft.

Von Gewölben aus Lehmbacksteinen

§. 5.

Wenn ein Gewölbe ins Trokne zu stehen kommt: so kann man es füglich aus Lehmbacksteinen verfertigen. Es ist eben so dauerhaft, als von gebrannten Backsteinen; so habe sich es durch Erfahrung befunden, und kann es mithin anrathen.

Das dritte Kapitel.

Wie bey Bauwänden die Kosten zu berechnen, und welche Bauwände am dauerhaftesten und wohlfeilsten herzustellen sind.

§. 6.

Bey Aufführung neuer Gebäude hat man nicht allein darauf zu sehen, daß sie eine bequeme Einrichtung erhalten; sondern auch darauf, daß sie dauerhaft werden, und nicht zu theuer zn stehen kommen. Viele Bauende aber haben keine Kenntniß von den Materialien, von ihrer verschiedenen Güte und Anwendbarkeit, und ob man sie in der Nähe oder in der Ferne haben kann; und verstehen auch nicht die Arbeit des Handwerksmannes

nes, wie und wie viel derselbe arbeiten muß, um sein Tagelohn zu verdienen

---

Vom Arbeitslohne.

§. 7.

Man theilet gewöhnlich den Tagelohne in den langen und kurzen ein. Der lange Tagelohn gehet am Tage Petri Stuhlfeyer, oder am 22 Februar an; und endiget sich am Tage Galli, oder am 16 October: da muß der Arbeiter von Morgens 5 Uhr an bis Abends 6 Uhr 11 Stunden lang arbeiten, und erhält zum Morgen- und Mittagsbrode und zur Erholung zwo Freystunden. Der kurze Tagelohn reichet vom 16 October bis wieder zum 22 Februar: da muß derselbe, je nachdem die Tage kurz oder länger sind, 7, 8 bis 9 Stunden lang arbeiten, und erhält zum Mittagsbrode und zur Erholung nur eine Freystunde. Sehr viele Arbeiter pflegen ihre Arbeitsstunden in Zerstreuung, Schläfrigkeit und Müßiggang hinzubringen; daß bey ihnen das Sprüchwort eintrift

„weil sie trinken, essen, messen und sich besinnen; gehet der Tag von hinnen."

Um dieses zu verhüten, muß der Bauherr über die Arbeitsleute wachsame Aufsicht führen.

Will man die Arbeit nicht der Saumseligkeit der Arbeiter überlassen, und sie überhaupt veraccordiren; so muß man wissen, wie viel Zeit zu jedem Geschäft erfordert wird, und wie viel Arbeit von jeder Art ein Mann in einem Tage tüchtig und gut verfertigen kann.

Vom

Vom Maase.

§. 8.

Alle Handwerksleute, welche an einem Gebäude arbeiten, müssen einerley Maas haben; sonst entstehet große Verwirrung und viele Fehler. In einigen Gegenden hat man ein besonderes Baumaas, in den meisten aber wird der rheinländische Fuß angenommen, der eben so wie bey andern Maasen: in 12 Zoll, und jeder Zoll wieder in 12 Linien eingetheilt wird.

Das Instrument, womit man beym Bauen zu messen pflegt, bestehet aus einem 3 Zoll breiten Stabe, welcher 10 Fuß lang, und in selbige und an einem Ende einen Fuß lang wiederum in einzelne Zolle eingetheilet ist.

1) Mit diesem Maasstabe werden alle Längen von einem Ende zum andern gemessen; ihr Betrag angemerkt, und nach der 16schuhigen Bauruthe nach Schuhen und nach Zollen berechnet.

2) Will man den Quadratinhalt einer Fläche wissen: so misset man selbige in der Länge und in der Breite; und multipliciret den Betrag der Länge mit dem Betrage der Breite. Es betrüge zum Beyspiel

die Länge	20 Fuß,
und die Breite	8 Fuß: so wäre der
Quadratinhalt der Fläche	160 Fuß.

3) Will man den Kubikinhalt, oder den körperlichen Inhalt einer Sache erfahren: so misset

man selbige in der Länge, in der Breite und in der Höhe oder Tiefe; multipliciret den Betrag der Länge mit dem Betrage der Breite, und dann die erhaltene Summe wiederum mit dem Betrage der Höhe oder Tiefe. Es wäre zum Beyspiel

die Länge	24 Fuß,
und die Breite	4 Fuß; so betrüge
der Flächeninhalt	96 Quadrat-Fuß:
die Höhe oder Tiefe wäre	8 Fuß; so betrüge
der ganze körperliche Inhalt	768 Cubikfuß.

Ich weiß aus Erfahrung, daß viele Handwerksleute und Bauende keine Kenntniß haben, wie man bey Ausmessungen und Berechnungen derselben zu verfahren hat, woraus viele Verwirrung und Nachtheil entspringet: es ist daher sehr nöthig und nützlich, hier und im folgenden davon Unterricht zu ertheilen.

Haupterinnerung bey Aufführung der Umfassungs- und Scheide-Mauern und der Bauwände.

Von den Steinen.

§. 9.

1) Das Brechen der Sand-Steine wird den Steinbrechern schuhweise bezahlet; sie erhalten für jeden Schuh 2 Groschen. Wenn der Sandstein in gleiche Stücken bricht: so können selbige zu Quatern, zu Fenster- und Thürgewändern und zu Gesimmsen zugehauen und verwendet

wendet werden; man kann davon auch ganze Wände aufführen, wenn man die Kosten daran zu wenden hat.

2) Das Behauen und Zurichten wird ebenfalls schuhweise bezahlt, jeder Schuh mit 1 bis 2 Groschen.

3) Die ungleichen Stücken werden in Ruthen gesetzt, und nach Ruthen bezahlt.

4) Grobe Bruchsteine oder Feldsteine, wie man sie nennt, werden ruthenweise 16 Schuh lang 8 Schuh breit, 4 Schuh hoch gesetzt, und auch nach Ruthen bezahlt. Eine solche Ruthe hält

	16 Schuh in der Länge,
	8 Schuh in der Breite,
dies sind	128 Schuh, und
	4 Schuh in der Höhe.
Dies macht zusammen	512 Cubik-Fuß, oder

wenn man selbige mit 8 dividirt, 64 Cubic-Ellen, für eine solche Ruthe zahlet man das Brecherlohn unterschiedlich, je nachdem der Abraum, ehe man auf die Steine kömmt, tief oder flach steht, 2 Rthlr. bis 6 Rthlr.

5) Von einer solchen Steinruthe, wenn sie gehörig gesetzt ist, wiegt jeder Cubic-Fuß einen Centner. Wenn nun eine zweyspännige Fuhre 30 Centner aufladet; so haben wir zu 512 Cubic-Fuß 17. zweyspännige Fuhren nöthig, oder 8 Fuhren mit einem vierspännigen Wagen.

Von einer Ruthe bezahlt man, wenn die Steine ½ Stunde vom Bauplatz entfernt liegen, 6 Thlr. so wird das Fuhrlohn nach der Nähe und Weite bestimmt.

6) Da die Ruthen nicht mit Genauigkeit gesetzt, sondern die Steine nur an den Seiten gesetzt, und in die Mitte geworfen werden, und viele kleine Steine darunter sind: so kann man sie nie wenn sie auch nicht geizig gesetzt sind, für voll annehmen. Wenn ich sie ganz nach gehöriger Ordnung habe setzen lassen: so habe ich von einer Ruthe Steine niemals mehr, als 320 Cubic-Fuß, oder 40 Cubic-Ellen reine Mauer fertigen können. So muß man auch bey der Mauer die Steinruthe annehmen.

Vom Kalk.

§. 10.

Da so vieler Unterschleif mit dem Kalk vorgehet: so wäre zu wünschen; daß jeder Landesregent überall in seinem Lande durch die Obrigkeit für den Kalk ein besonderes nach den Cubic-Fuß oder Zentner eingerichtetes Maaß verordnen, und bestimmen ließ, wie viel Cubikellen Mauer die Mauerer davon verfertigen müssen. So würde der Unterschleif aufhören, und die Maurer könnten den Kalk nicht über die Gebühr verbrauchen. Man kann mit 7 Dresdner Schefl. Kalk, oder mit 10 Weimar. Schfl., oder mit 12 Erfurt. Schfl. oder mit 1 Malter Kalk 64 Cubicellen Mauer verfertigen. Braucht der Maurer dazu mehr oder weniger Kalk: so macht er einen groben Fehler; oder man hat nicht das gehörige

rige Maaß Kalk erhalten. Zu dem gesetzten Maaß Kalk braucht man noch eben so viel Sand: folglich sind hierzu 8 zweyspännige Kärne Sand hinreichend.

Jeder Maurer soll und muß in einem Tage 4 Cubikellen Grundmauer, und 3 Cubikellen Stockwerks-Mauer verfertigen. Bringt er diese nicht zu Stande; so ist er ein fauler Arbeiter, der sein Tagelohn nicht verdient.

Wie man die Mauer-Arbeit berechnen kann.

§. 11.

Ich setze voraus, daß der Bauende das Rechnen gelernt hat, welches man unumgänglich nöthig hat, wenn man in der Welt fortkommen will. Denn man trift jezt sehr wenige biedere Leute an, die andere zu recht weisen; vielmehr sucht ein jeder von der Unwissenheit anderer zu profitiren. Ein jeder rechtschaffene Vater, dem das Wohl seiner Kinder am Herzen liegt, wird ihnen daher gewiß auch die Rechenkunst lernen laßen.

Ich nehme ein Gebäude an, das 36 Fuß lang und 27 Fuß tief oder breit ist. Von diesem Gebäude wollen wir zu diesem Behuf die Längen-Wand berechnen; und zwar in den verschiedenen Materialien, damit man die dauerhaftesten und wohlfeilsten wählen kann. Wie nun diese berechnet wird, so werden alle Bauwände eines Gebäudes berechnet.

Von

Von einer Wand, die von Steinen aufgeführet wird.

§. 12.

Zu jeder Grundmauer muß zu allererst der Grund gegraben werden.

1) Es sey der Grund 36 Schuh lang, 3 Schuh breit, und 2 Schuh tief abgesteckt. Soll dieser ausgegraben werden; so multiplicire man die Länge mit der Breite; so erhält man den Flächeninhalt. Dann multiplicire man wieder den Flächeninhalt mit der Tiefe: so erhält man den Cubikinhalt von der Grundmauer

36 Fuß in der Länge
3 Fuß in der Breite
108
2 Fuß in der Tiefe
macht 216 Cubikfuß

2) Die Cubikfuß sollen nun zu Cubik-Ellen gemacht werden: es ist also nöthig zu wissen, wie viel Cubikfuß eine Cubikelle hat.

2 Schuh in der Länge, und
2 Schuh in der Breite
zusammen 4 Schuhe. Nun noch
2 Schuhe in der Höhe. Also
8 Cubikfuß hat eine Cubikelle. Die obigen 216 Cubikfuß werden mit 8 dividirt; so erhält man die Anzahl der Cubikellen

8) 216 | 27 Cubikellen
16
56
56
0

Es

Es sind also 27 Cubikellen Erde aus dem Grund auszugraben.

3) Nachdem der Grund ausgegraben, wird die Grund-Mauer 36 Schuh lang, 3 Schuh breit, und 4 Schuh hoch, nemlich 2 Schuh in der Erde, 2 Schuh über der Erde aufgeführet.

36 Schuh lang.
3 Schuh breit.
―――
108
4 Schuh hoch
―――
432;

nach vorstehender Berechnung (Num. 12) mit 8 zu Cubikellen gemacht:

8) 432 | 54 Cubikellen
40
――
32
32
――
0

Mauer hat man also zu fertigen.

4) Diese herzustellen kostet

a) 27 Cubikellen Grund zu graben a 4 pf.	—	9 gl.	—
b) 54 Cubikellen Grund-Mauer zu fertigen a 2 gl.	4 Thlr.	12 gl.	—
c) 1 ¼ Ruthe Steine zu der Mauer a 2 Thlr.	2	12	—
d) Fuhrlohn hiervon a 6 Thlr.	7	12	—
e) Mauer-Kalk 10 Erfurt. Schfl. a 6 gl.	2	12	—
f) 6 Karrn Sand a 6 gl.	1	12	—
Also kostet die Grund-Mauer	18 Thlr.	21 gl.	—

5)

ller gehörigen Orts einzuheften.

5) Die Stockwerks = Mauer, welche auf die Grund = Mauer gesetzt wird, ist 36 Schuh lang, 2 Schuh dick, und 10 Schuh hoch.

36 Fuß lang.
2 Fuß dick.
macht 72
10 Fuß hoch
macht 720 Cubikfuß.

Diese mit 8 zu Cubikellen gemacht:
8) 720|90 Cubikellen.
72
00

6) Diese Mauer aufzuführen kostet

a) für jede Cubikelle Mauer 3 gl. das sind für 90 Cubikellen	11 Thlr.	6 gl.	—
b) Steine hat man nöthg $2\frac{1}{2}$ Ruthe a 2 Thlr. =	5	=	—
c) Fuhrlohn von $2\frac{1}{2}$ Ruthe a. 6 Thlr. =	15 Thlr.	=	—
d) Kalk $1\frac{1}{2}$ Malter =	4	12	—
e) Sand 12 Kärne a 6 gl.	3	=	—
	38 Thlr.	18 gl.	
Mit der Grundmauer	18 —	21	—
	57 Thlr.	15 gl.	

kostet also die Mauer mit Kalk aufzuführen.

§. 13.

Wird die Mauer von Lehm und Stein aufgeführt: so sind die Kosten nach vorstehender Berech=

nung, wo der Kalk und Sand abgezogen wird, 46 Thlr. 3 gl.

Von einer Wand, die von Lehm aufgeführt wird.

§. 14

1) Das Fundament zu graben und zu mauern ist und bleibt, wie ich §. 12. gelehrt; und die Kosten betragen 18 Thlr. 21 gl.

2) Die Lehmwand ist 36 Schuh lang, $2\frac{1}{2}$ Schuh dick, und 10 Fuß hoch.

36 Schuh lang.
$2\frac{1}{2}$ Schuh dick.
72
18
90
10 Schuh hoch
900 Cubicfuß.

3) Auf jedes zweyspännige Geschirr ladet man 14 Cubicfuß Lehm. Auf 10 Cubicfuß Lehm wird ein Bund Stroh gerechnet: es werden also zu 900 Cubicfuß 90 Bund Stroh verwendet. Diese 90 Bund Stroh enthalten 200 Cubicfuß, welche von den 200 Cubicfuß, die der Lehm enthält, abgehen; folglich hat man noch 50 Fuhren Lehm nöthig. Lieget dieser vor einer Stadt oder Dorf: so kann ihn der Landmann, wann er nichts zu thun hat, selbst anfahren.

a) Das

a) Das Graben a. Fuhre 1 gl. macht 50 Fuhren	2 Thlr.	2 gl.	—
b) Fuhrlohn hiervon 3 gl.	6 ꞉	6 ꞉	—
c) 90 Bund Stroh a. 1 gl. macht ꞉ ꞉	3 ꞉	18	—
d) Dem Wandsetzer zahlt man für 100 Cubikfuß 14 gl. macht 900 Cubikfuß ꞉ ꞉	5 ꞉	6	—
Folglich kostet die Lehmwand,	17 Thlr.	8	gl.
und die Grundmauer	18 ꞉	21	꞉
	36 Thlr.	21	gl.

kostet also die Lehmwand mit der Grundmauer.

Von einer Wand, die von gestampfter Erde gemacht wird.

§. 15.

1) Die Fertigung der Grund-Mauer in der Länge, Dicke und Höhe, bleibt, wie ich §. 12. in Ansatz gebracht habe, und kostet 18 Thlr. 21 gl.

2) die Wand ist in drr Länge, Dicke und Höhe wie die Lehm-Wand §. 14. berechnet.

3) Nach der Dicke und Höhe der Wand werden auf jeder Seite 9 Bäume, also auf beyden Seiten 18 Stück Bäume eingegraben, und an selbige auf beyden Seiten inwendig Bohlen angesetzet, welche eine Art von Kasten formiren. Darein schüttet man die Erde und stößet sie fest.

Diese

Diese Kasten so zu fertigen, kostet mit aller Arbeit ;	4 Thlr.	— ;
4) 900 Cubikfuß Erde zu graben und anzuführen, auf ein zweyspänniges Geschirr 14 Cubikfuß Ladung gerechnet, 65 Fuhren ; =	10 Thlr.	20 gl.
5) 1 Malter Spar-Kalk, die Erde anzuspritzen.	3 Thlr.	— ;
6) Für 50 Cubikfuß Erde fest zu stoßen 12 gl., also für 900 Cubikfuß ; ;	9 Thlr.	— ;
Die Erdwand an sich kostet	26 Thlr.	20 gl.
und der Grund ;	18 —	21 =
	45 Thlr.	17 gl.

kostet also die Erdwand samt der Grundmauer.

Von einer Wand, die von Lehmbacksteinen aufgeführet wird.

§. 16.

Der Grund zu einer Wand von Lehmbacksteinen ist eben ein solcher, wie §. 12 berechnet worden, und kostet 18 Thlr. 21 gl.

1) Es ist diese Wand 36 Schuh lang, 2¼ Schuh dick, und 10 Schuh hoch

36 Fuß lang
2¼ Schuh dick
72
9
81
10 hoch

Dies giebt 810 Cubikfuß

Jeder Lehmbackstein ist 18 Zoll lang, 8 Zoll breit, 4 Zoll dick. So habe ich sie fertigen lassen; sie trocknen gehörig aus, und sind zur Arbeit und zur Verbindung der Wand viel vortheilhafter, als die kleinen Lehmbacksteine.

18 Zoll lang
8 Zoll breit
144
4 Zoll dick.

Dies giebt 576 Cubikzoll.

Jeder Cubikfuß ist 12 Zoll lang, 12 Zoll breit, und 12 Zoll dick.

12 Zoll lang
12 Zoll breit
24
12
144
12 Zoll dick
288
144
1728 Cubikzoll

hat

hat ein Cubikfuß. Diese werden mit 576 Zoll dividirt; so erhält man die Anzahl der Lehmbacksteine, davon man zu einem Cubikfuß benöthiget ist.

576) 1728 | 3 Lehmbacksteine
1728
0

von der angegebenen Größe hat man also zu einem Cubikfuß nöthig. Wenn man nun die 810 Cubikfuß mit 3 multiplicirt; so erhält man die nöthige Anzahl der Lehmbacksteine.

810
3
2430 Stück Lehmbacksteine

hat man also zu der Wand nöthig.

2) Man verfertiget dieselben entweder an dem Orte, wo der Lehm ist; oder wenn man bessere Gelegenheit bey dem Bauplatz hat, so läßt man den Lehm dahin führen. Ein zweyspänniges Geschirr ladet 14 Cubikfuß Lehm: zu 810 Cubikfuß Lehm oder 2430 Lehmbacksteinen hat man also 58 Fuhren Lehm nöthig.

Denselben zu graben, a Fuhre 1 gl. thut. :	2 Thlr.	10 gl.	—
3) Fuhrlohn von 58 Fuhren Lehm a 3 gl. :	7 :	6 :	—
4) Brechangeln oder Gerstenspreu a Schl. 1 gl. auf 1 Fuhre 1 Schl. gerechnet, 58 Schl. :	2 :	10 :	—
5) 2450 Stück Lehmbacksteine zu machen, a 100 Stück 2 gl. macht :	3 :	1 :	6
	15 :	3 :	6

 6)

Transport.	15 Thlr.	3 gl.	6 pf.
6) Diese in Verwahrung zu bringen	1 :	6 :	—
7) Diese zu vermauren, a 100 Stück 2 gl.	2 :	1 :	—
8) zum Mauern braucht man 4 Kärne Lehm, a 4 gl.	— :	16 :	—
9) Für Brechangeln	— :	4 :	—
	19 Thlr.	6 gl.	6 pf.
Für die Grund=Mauer	18 :	21 :	—
	38 Thlr.	3 gl.	6 pf.

§. 17.

Werden die Backsteine von gestampfter Erde gemacht, so braucht man dazu feste Formen, die beym stampfen nicht nachgeben, und dem Druck des Stoßens widerstehen. Sie werden 18 Zoll lang, 8 Zoll breit nnd 4 Zoll hoch gefertiget. Es wird zähe Erde dazu genommen, und die daraus geformten Backsteine sogleich mit dünnem Spar=Kalk angespritzt. Diese Erdsteine werden fester und dauerhafter, als die Lehmbacksteine, und kosten auch nach vorstehender Berechnung §. 16. nicht mehr. Die Kosten einer solchen Wand betragen ebenfals 38 Thlr. 3 gl. 6 pf.

Von einer Wand, die von Holz gemacht wird.

§. 18.

1) Die Wand ist 36 Schuh lang, und der Grund wird nur 2 Schuh dick und 3 Schuh tief ausgegraben.

36 Schuh lang.
2 Schuh dick.
72
3 Schuh hoch
216 Cubicfuß, mit 8 dividirt

8) 216 | 27 Cubikellen ist der Grund.
16
56
56
0

2) Die Grundmauer wird 36 Fuß lang, 2 Schuh dick, und 5 Schuh hoch aufgeführt.

36 Schuh lang.
2 Schuh dick.
72
5 Schuh hoch
360 Cubicfuß;

diese werden mit 8 dividirt, nach §. 25.

8) 360 | 45 Cubikellen Mauer.
32
40
40
0

Die Kosten sind

1) 27 Ellen Grund zu graben, à Cubikelle 4 Pf.		9 gl.	—
2) 45 Cubikellen Grundmauer, à 2 gl.	3 Thlr.	18 ⸗	—
3) Hierzu hat man nöthig 1¼ Ruthe Steine, à 2 Thlr.	2 ⸗	12 ⸗	—
4) Fuhrlohn hiervon ⸗	7 ⸗	12 ⸗	—
5) ¾ Malter Kalk ⸗	2 ⸗	6 ⸗	—
6) 6 Kärne Sand, à 6 gl.	1 ⸗	12 ⸗	—
	17 Thlr.	21 gl.	—

An Bauholz hat man nöthig

1) eine Schwelle : :	36 Schu
2) zu Rahmen : :	36 :
3) 10 Stück Säulen und Streben	120 :
4) zu Riegeln :	73 :
	265 Fuß

an starkem und schwachem Holz. Hierzu nimmt man dreyspännige Bäume, die 53 Fuß lang, und in ihrer Stärke und Schwäche dazu zu gebrauchen sind. Die erhaltenen 265 Fuß Holz werden mit der Länge des Baumes 53 Fuß dividirt: so erhält man die Anzahl der Bäume, die zu der Wand erfordert wird.

53) 265 | 5 Bäume.
265
0

	Thlr.	gl.	pf.
5) Jeder Baum kostet mit dem Fuhrlohn 2 thlr. oder jede Spanne 16 gl., 15 Spannen machen also :	10 Thlr.		
6) die Bäume zu beschlagen, à 5 gl.	1 :	1 gl.	:
7) Die Wand zweymal zu verriegeln, abzubinden und aufzurichten, à Fuß 4 pf. wo alles Holz, das zur Wand kömmt, gemessen wird.	3 :	16 :	4
8) 27 Fach zu stacken, zu zinseln und mit Stroh-Lehm zu verstreichen, à 1 gl.	1 :	3 :	—
9) Hierzu braucht man 8 Kärne Lehm, à 4 gl.	1 :	8 :	—
10) und 8 Bund Stroh, à 1 gl.	:	8 :	—
	17 Thlr.	12 gl.	4 pf.
Die Grundmauer kostet	17 :	21 :	—
	35 Thlr.	9 gl.	4 pf.

Wenn

§. 19.

Wenn wir nun die von einerley Länge und Höhe, und von verschiedenen Materialien angenommenen und berechneten Bauwände in genaue Uebersicht und Untersuchung nehmen: so werden wir finden, daß die, welche am dauerhaftesten sind und dem Wetter und Feuer am besten widerstehen, auch die wohlfeilsten sind. Dieses beweise ich aus dem nachfolgenden.

1) Eine solche Wand von Stein und Kalk kostet	57 Thlr.	15 gl.		
2) eine von Stein und Lehm	46	3		
3) von Lehm und Stroh	36	21		
4) von gestampfter Erde	45	17		
5) von Lehmbacksteinen	38	3	6 pf.	
6) von gestampften Erdsteinen	38	3	6	
7) von Holz	35	9	4	

Dieses wird jeden Bauenden belehren, daß er seine Umfassungs- und Scheidewände, wenn er Steine und Kalk wohlfeil haben kann, von Stein, und wenn er diese Materialien theuer bezahlen muß, von Lehm aufzuführen habe. Eben so dauerhaft, wie von Stein, kann man die Wände von Lehmbacksteinen oder von gestampften Erdsteinen aufführen. Der Landmann kann solche selbst verfertigen, oder durch Lehmarbeiter verfertigen lassen, und das Fuhrlohn selbst verdienen. Damit sie gehörig trocken werden, verfertiget man sie ein Jahr vor dem Baue, und bringt sie ins Trockne. Die Wände von Lehmbacksteinen aufzuführen kostet nicht mehr, als die von Lehm geschlagenen Wände. Erstere werden fester und dauerhafter: weil die Lehmbacksteine durch das Mauern in und mit einander an-

bunden werden. Sie werden auch bald trocken; da man dagegen die Lehmwand Absatz vor Absatz muß austrocknen lassen, und sie nur absatzweise fertigen kann. Ein Gebäude, das aus Lehmbacksteinen gefertiget ist, kann man gleich gebrauchen, weil diese trocken sind: hingegen bey Gebäuden, die aus Lehmwänden gefertiget sind, gehet eine lange Zeit hin, ehe sie trocken und brauchbar werden. Was die Lehmbacksteine und alle Arbeit dabey kostet, kann jeder Bauende selbst verdienen, und alle Zierathen, die er verlangt, an seinem Gebäude mit wenigen Kosten anbringen. Die Lehmbacksteinwände sind warm und gesünder, als die von Stein-Mauer; und keiner Reparatur unterworfen, wenn sie auf der äußern Umfassungs-Seite gehörig mit Strohlehm überzogen mit Ziegelstücken überlegt, und mit Kalk übertüncht werden. Auch kann man die Fenster- und Thüröffnungen so aufführen, daß man keine Thür- und Fenster-Gewänder braucht.

Die Holzwände sind die schlechtesten und theuersten, und beständiger Reparatur unterworfen. Wenn die Feuchtigkeit und Nässe ans Holz kömmt, so geht es bald in die Faulung über: und wird es nicht gegen Wetteranschlag gesichert; so muß man schon in den ersten 10 Jahren Hauptreparaturen vornehmen. Wenn zumal geharztes, oder von Wurm angefreßnes Holz dazu genommen wird: so müssen sie beständig geflickt werden. Schon dies sollte die Bauenden abschrecken, dergleichen Wände aufzuführen. Denn wenn man glaubt, man hat ein neues Gebäude, wozu man das Holz theuer kaufen und anfahren müssen: so ist dasselbe schon wieder wandelbar. Hierzu kömmt noch,

noch, daß diese Wände bey Feuersbrünsten sich sehr leicht entzünden und niederbrennen, und daß sie bey ihrer geringen Dicke den Wohnzimmern im Winter wenig Wärme geben.

Wollet ihr, Bürger und Landleute, dauerhafte und wohlfeile Häuser herstellen: so folget dieser meiner redlichen auf euer und des Staats Wohl abzweckenden Anweisung. Ihr werdet dadurch nicht nur dieses befördern; sondern auch die Achtung und der warme Dank eurer Nachkommen wird euch dafür im Leben und nach dem Tode segnen.

Das vierte Kapitel.

Anweisung, alle zu einem Gebäude gehörige Theile zu messen und zu berechnen.

Berechnung der Zirkel und Bogen.

§. 20.

In dem vorhergehenden habe ich gezeiget, wie gerade Linien zu messen und zu berechnen sind. Es kommen aber auch krumme Linien vor, z. B. Kellergewölber und andere Bögen. Wie man diese messen und berechnen kann, will ich nunmehro lehren.

§. 21.

Die Zirkellinie ist eine Linie, die sich um einen festen Punkt in einer gewissen Entfernung herum bewegt; auf dem Papiere beschreibt man sie mit dem Zirkel, und im Felde mit einer Schnure. Selbige kann auf zweyerlei Art gemessen und berechnet werden.

1) Die erste Art, die Zirkellinie zu messen und zu berechnen, geschiehet nach folgendem Grundsatze. Die gerade Linie, welche man durch den Mittelpunkt eines Zirkels durchziehet, und die der Diameter, oder Durchmesser genannt wird, verhält sich zu dem Umkreise oder zu der Peripherie desselben wie 7 zu 22. Das ist wenn der Diameter, oder Durchmesser, eines Zirkels in 7 gleiche Theile eingetheilet wird: so enthält der Umkreis oder die Peripherie desselben 22 solche Theile.

Wenn man nun den Umkreis eines Zirkels wissen will: so ziehet man in der Mitte durch den Mittelpunkt desselben eine gerade Linie, misset selbige, und macht die Berechnung also. „Wenn der Diameter eines Zirkels 7 Fuß lang ist, so ist seine Peripherie 22 Fuß lang. Wie lang wird nun die Peripherie des vorliegenden Zirkels nach der gefundenen Länge des gemessenen Durchmessers seyn?" Gesetzt nun, der Durchmesser des Zirkels ist 14 Schuh lang: so saget man „Ein Durchmesser von 7 Schuh gibt einen Umkreis von 22 Schuhen. Was gibt ein Durchmesser von 14 Schuhen für einen Umkreis."

7.

```
7.    22     14
      14
      ——
      88
     22
  ———————
 7|308|44 Fuß Umkreis.
  |28 |
 ———————
   28.
```

Wenn nun die Länge eines Halbzirkels verlangt wird (z. B. von einem Gewölbebogen): so darf man nur von dem 44 Schuh langen Umkreise die Hälfte, nemlich 22 Schuh als den Umfang des Bogens nehmen. Diese Berechnung ist zwar etwas weitläuftig; aber ganz genau.

2) Die zweyte Art ist kürzer, aber nicht ganz genau. Man nimmt dabey den Durchmesser für den dritten Theil des Umkreises an. Wenn zum Beyspiel der Durchmesser 14 Schuh ist: so ist der Umkreis 42 Schuh. Ein Gewölbe nun, das aus einem halben Zirkel bestehet, hat den halben Durchmesser eines Zirkels. Dieser betrüg nun 7 Schuh. Will man nun den Umfang eines solchen Gewölbes wissen: so multipliciret man die 7 Schuh des Halbdurchmessers mit 3; so erhält man 21 Schuhe, als den Umfang des Gewölbes. Auf diese Art berechnen die Böttger oder Kiefer die Größe der Faßböden, wobey sie niemals fehlen. Allein sie messen allemal den inwendigen Umkreis des Fasses in der Nuth mit 6 Zirkelstichen, behandeln also den Zirkel als ein Sechseck; wodurch das fehlende $\frac{1}{22}$ Theil eingebracht wird.

Von Berechnung eines Kellers.

§. 22.

In den ersten Theil dieser meiner Baukunst habe ich Tab. VI. Fig. 30. ein Gewölbe angenommen, welches im Lichten 12 Schuh breit und 20 Schuh lang ist.

1) Der Durchmesser des ganzen Zirkels ist hier 12 Schuh. Diesen halbiret man; so bekommt man zum Durchmesser des Gewölbes 6 Schuh. Nun kann man sagen „3 mal 6 ist 18"; so hat man den 18 schuhigen Umfang des Gewölbes.

2) Der daselbst angenommene Keller ist 6 Schuh tief, 20 Schuh lang und 16 Schuh breit, mit der Grundmauer auszugraben. Die Quantität der Erde, welche ausgegraben werden muß, wird also berechnet.

16 Schuh breit
20 Schuh lang
―――
320
6 Schuh tief
―――
1920 Cubikfuß. Diese Cubikfus werden nun mit 8 dividiret: so erhält man 240 Cubikellen.

3) Die Grundmauer des Kellergewölbes auf jeder Seite wird 20 Fuß lang, 2 Fuß breit, und 3 Fuß tief;

lang 20 Fuß,
breit 2 „
―――
40
tief 3
―――
Diese 120 Fuß für die andere
noch einmal genommen, 120, Seite
―――
beträgt 240 Cubikfuß oder 30

Cubik-

Cubikellen, als die Quantität der Erde, die ausgegraben und der Steine, die hineingemauert werden müssen.

4) Das Gewölbe ist (nach N. 1.) 18 Fuß im Umfang, 20 Fuß lang und 1 Fuß dick. Die Quantität der dazu nöthigen Steine berechnet man also.

	18	Fuß im Umfange
	20	Fuß lang
	360	Cubikfuß.
Diese machen	45	Cubikellen Gewölb-Mauer.

5) Jede der beyden Seiten- oder Stirnmauern wird 6 Schuh hoch, 12 Schuh breit, und 2 Schuh dick. Hier halbirt man die Höhe, und macht die Berechnung also:

breit	12	Schuh,
dick	2	Schuh,
	24	
Die halbe Höhe	3	Schuh,
	72	
Hierzu kommt nun die andere Höhe	72	
Dies macht zusammen	144	Cubicfuß oder

18 Cubikellen Mauer. Hiernach kann man nun die Kosten des ganzen Kellers bestimmen.

§. 23.

1) Den Keller auszugraben, 240 Cubikellen Erde heraus zu bringen, jede Elle zu 4 pf.	3 Thl.	8 gl.	-
2) 30 Cubikellen Grundmauer zu fertigen, jede Elle zu 2 gl.	2 Thlr.	12 -	-
zusammen	5 Thlr.	20 gl.	-

Transport	5 Thl.	20 gl.	=
3) 45 Ellen Gewölbe Mauer zu fertigen, jede Elle zu 4 gl.	7 Thlr.	12 gl.	=
4) Die beyden Stirn= oder Seitenmauern nebst der Grundmauer 18 Ellen, jede Elle zu 2 gl.	1 =	12 =	=
5) Zu 93 Cubikellen Grund und Gewölb=Mauer hat man 3 Ruthen Steine nöthig, jede Ruthe zu 2 Thlr.	6 =	=	=
6) Fuhrlohn, für jede Ruthe 6 Thlr. =	18 =	=	=
7) 2 Malter Kalk, das Malter zu 3 Thlr.	6 =	=	=
8) 16 Kärne Sand, der Karn zu 6 gl.	4 =	=	=
9) 1 Malter Sparkalck, das Gewölbe zu übergießen	3 =	=	=
10) Zu der Kellerthür, zu 2 Kellerlöchern, deren Gewändern und zur Kellertreppe 72 Schuh Sandsteine zu brechen, zu hauen und zu legen, jeder Schuh zu 3 gl.	9 =	=	=
Dies macht zusammen	60 Thlr.	20 gl.	=

Auf diese Art kann man alle Keller und alle Brückengewölber berechnen.

Wie man die sämmtlichen Wände eines Gebäudes berechnen und in Anschlag bringen kann.

§. 24.

Wie wir die vorhergehenden Wände berechnet haben, eben so können wir auch alle andere Wände, die

die zu einem Gebäude gehören, berechnen. Gesetzt das Gebäude ist 36 Fuß lang, 27 Schuh tief, oder breit, und die Höhe des Stockwercks beträgt 10 Fuß; und der innere Raum des Hauses erhält eine Stube, ein Vorhaus, eine Kammer, eine Küche, einen Vieh- und Schafstall.

1) Die Länge des zu grabenden Grundes beträgt auf einer Seite 36, und auf beyden Seiten
72 Schuh;
und die Tiefe oder Breite auf einer Seite 27, und auf beyden 54 Schuh:
126 Fuß

ist also der ganze Umfang des Gebäudes. Der Grund wird 3 Schuh breit und 2 Schuh tief ausgegraben. Um den Cubikinnhalt zu finden, so rechnet man also

126 Schuh lang,
3 Schuh breit.
378
2 Schuh tief
756 Cubicfuß beträgt also die Umfassung des Grundes. Die Scheidewände von welchen zwo, jede von 27 Schuh, in die Tiefe oder Breite gehen, und : . 54 Schuh
betragen, und eine in die Länge gehet, und 36 Schuh
beträgt, enthalten zusammen 90 Schuh
Zu diesen Wänden wird der Grund 2 Schuh breit, und 2 Schuh tief angelegt.

90 Schuh lang,
2 Schuh dick,
———
180
2 Schuh tief
———
360 Cubikfuß.

Die Umfassungswand enthält	756 Cub. Fuß.
Die Scheidewände	360 ; .
Der ganze Inhalt ist	1116 Cubikfuß.

Dieser mit 8 Cubikfuß dividirt, giebt Cubikellen.

8) 1116 | 139½ Cubikellen ist der Grund auszugraben.
8
——
31
24
——
76
72
——
4

2) Nach Vorstehendem ist die Umfassungsmauer 126 Schuh lang, und die Grundmauer 3 Schuh breit und 4 Schuh hoch, nemlich 2 Schuh in der Erde und 2 Schuh über der Erde, geführet.

126 Schuh lang,
3 Schuh breit,
———
378
4 Schuh hoch.
———

1512 Cubicfuß enthält also die Umfassungsmauer. Die Grundmauer der Scheidewände ist 90 Schuh lang, 2 Schuh dick und 4 Schuh hoch.

90 Fuß lang
2 Schuh breit
———
180
4 Schuh hoch
———
720 Cubikfuß

Die

Die Grundmauer (Transport.) 720
Die Umfassungsmauer 1512 Cubikfuß.
zusammen 2232 Cubikfuß.
mit 8 zu Cubikellen gemacht

```
8) 2232 | 279
   16   |
   ----
    63
    56
    ----
     72
     72
     ----
      0
```

3) Die Quantität der hierzu nöthigen Bruchsteine hat man also zu bestimmen. Wenn die Ruthe nach §. 9. N. 6. gesetzet ist, daß sie 40 Cubikellen Mauer giebt: so dividire man die 279 Cubikellen mit 40 Cubikellen; so erhält man die Ruthen Steine.

```
40) 279 | 6 39/40 oder 7 Ruthen Steine.
    240 |
    ----
     39
```

4) Auf 64 Cubikellen Mauer braucht man 7 Dresdner, oder 10 Weimar. oder 12 Erfurt. Schfl. Kalk, oder ein Malter. 279 Cubikellen mit 64 dividirt, giebt die Malter Kalk, die man braucht.

```
64) 279 | 4 23/64 oder 4½ Malter Kalk.
    256 |
    ----
     64
```

5) Zu jedem Malter Kalk hat man nöthig 8 Kärne Sand, also 36 Kärne.

6) Die Grundmauer zu den Umfassungs- und Scheidewänden zu fertigen kostet,

a) 139½ Cubikelle Grund auszugraben, nach §. 24. a. Cubikelle 4 Pf. , 1 Thl. 21 gl. 6 Pf.

trage über 1 Thl. 21 gl. 6 Pf.

 b) nach

Transport	1 Thl. 21 gl. 6 pf.
b) 279 EllenGrundmauer zu fertigen. a. 2 gl.	23 Thl. 6 gl. —
c) Steine 7 Ruthen, a. 2 Thl.	14 —
d) von den 7 Ruthen Steine Fuhrlohn, a. 6 Thl.	42 —
e) 4½ MalterKalk, a. 3 Thlr. thut	13 12 —
f) 36 Fuhren Sand, a. 6 gl.	9 —
	103 Thl. 15 gl. 6 Pf.

7) Lehmbacksteine zu den Umfassungswänden, die 126 Fuß im Umfang, 2½ Fuß dick, und 10 Fuß hoch sind,

126
 2½ Fuß dick
252
 63
315
 10 Fuß hoch
3150 Cubikfuß betragen also die Umfassungswände.

Die Scheidewände, die 90 Schuh Inhalt, 1½ Schuh Dicke und 10 Schuh Höhe haben

90 Schuh

90 Schuh lang
$1\frac{1}{2}$ Schuh dick

90
45

135
10

1350 Cubikfuß betragen die Scheidewände.

§. 25.

1) So hat man denn zu den Umfassungswänden 3150, und zu den Scheidewänden 1350 Cubikfuß nöthig. Hiervon werden die 6 Thüren und 6 Fensteröffnungen abgezogen. Jede Thür ist 4 Fuß weit, 7 Fuß hoch, und jedes Fenster 3 Schuh weit und 5 Schuh hoch; dies sind zusammen 516 Cubikfuß. Diese nun abgezogen, bleiben noch = = 3984 Cubikfuß.

2) Die Backsteine betragen, (nach §. 16. da jeder 18 Zoll lang 8 Zoll breit und 4 Zoll hoch ist,) 576 Cubikzoll, jeder Cubikschuh hat 1728 Cubikzoll, und 3 Backsteine machen einen Cubikfuß.

Diese 3984 mit
3 multiplicirt

geben 11952 Backsteine, die man nöthig hat.

3) Werden die Lehmbacksteine gleich da gemacht, wo der Lehm gegraben wird; so müssen sie zum Bauplatz geführt werden: oder macht man sie auf dem Bauplatze; so wird der Lehm dahin geführt. Da wird denn im Fuhrlohn nicht viel Unterschied seyn. Man ladet auf ein 2spänniges

ges Geschirr 14 Cubikfuß Lehm zu 11952 Backsteinen braucht man 3984 Cubikfuß Lehm. Diese machen also 285 Fuhren Lehm.

Die Kosten von den Wänden, die von Lehmbacksteinen aufgeführt werden.

§. 26.

a) Nach vorhergehenden §. braucht man 285 Fuhren Lehm; diesen zu graben nebst dem Fuhrlohn, à 4 gl.	39 Thl. 4 gl. – pf.
b) Brechangeln oder Gerstenspreu braucht man 285 Schfl. à 1 gl.	11 Thl. 21 gl. –
c) 11952 Lehmbacksteine zu machen, à 100 Stück 3 gl.	14 Th. 22 gl. 6 pf.
d) Diese in Verwahrung zu bringen	5 Thl. – –
e) 11952 Lehmbacksteine zu vermauern, à 100 3 gl. beträgt.	14 Thl. 22 gl. 6 pf.
f) Zum Mauern braucht man 11 Kärne Lehm, a 4 gl.	1 Thl. 20 gl. –
g) 11 Schfl. Brechangeln, a 1 gl.	– 11 gl. –
	88 Thl. 5 gl. –
Die Grundmauer kostet nach §. 24. Nro. 6	103 Thl. 15 gl. 6 Pf.
	192 Thl. 20 gl. 6 Pf.

kostet also das erste Stockwerk mit der Grundmauer.

§. 27.

§. 27.

Die zweyte Etage berechnet man in allen Stücken eben so, wie die erste, nur daß die äußern Wände und die Scheide-Wände um einige Zoll dünner werden.

Von den Giebelwänden.

§. 28.

Wir wollen annehmen, daß das Gebäude ein halbes Walmendach erhält; unten 27 Schuh, und oben 13 Schuh breit; und 8 Schuh hoch ist. Es wird nun die obere Breite mit der untern verglichen.

27 Schuh untere Breite
13 Schuh obere Breite
40 Schuh

Die Hälfte hiervon ist 20 Schuh
Die Dicke der Giebelwand ist $1\frac{1}{2}$ Schuh

20 Schuh
$1\frac{1}{2}$ Schuh
20
10
30
8 Schuh hoch

240 Cubikfuß ein Giebel und 480 Cubikfuß beyde Giebel. In jede Giebelwand kommen 2 Fenster, in beyde Giebelwände 4 Fenster. Jedes Fenster ist 3 Schuh weit und 5 Schuh hoch; jede

Fensteröffnung 20 Cubikfuß: so kommen denn auf alle 4 Fenster 80 Cubikfuß. Diese werden von den 480 Cubikfuß abgezogen: es bleiben also noch 400 Cubikfuß. Nach §. 25 Nro. 2. braucht man zu jedem Cubikfuß 3 Lehmbacksteine, davon jeder 18 Zoll lang, 8 Zoll breit, und 4 Zoll hoch ist: man hat also 1200 Lehmbacksteine nöthig. Ein zweyspänniges Geschirr ladet 14 Cubikfuß Lehm: man braucht also 29 Fuhren Lehm. Dies sind die Kosten der 2 Giebelwände.

§. 29.

a) 29 Fuhren Lehm, Grab- und Fuhrlohn, a 4 gl.	4 Thl.	20 gl.
b) Brechangeln oder Gerstenspreu 29 Schfl. a 1 gl.	1 Thl.	5 gl.
c) 1200 Stück Lehmbacksteine zu machen, à 100 Stück 3 gl.	1 Thl.	12 gl.
d) Diese in Verwahrung zu bringen	— =	12 gl.
e) 1200 Lehmbacksteine zu vermauern, à 100 3 gl.	1 Thl.	12 gl.
f) Zum Mauren braucht man 6 Kärne Lehm .	1 Thl.	— =
g) Brechangeln dazu	— =	6 gl.
	10 Thl.	19 gl.

Das

Das fünfte Kapitel.

Von der Dacharbeit.

Wie viel Holz zum Gebälke und zum ganzen Dach erfordert wird.

§. 30.

An starkem Holz braucht man

a) zu den Mauerlatten unter das Gebälk der 2 langen Wände, eine jede 36 Schuh lang, = = 72 Schuh

b) zu den 2 Mauerlatten an beyden Seiten des Giebels 54 Schuh

c) zu den Latten über den Scheidewänden 36 Schuh

d) zu Durchzuge 36 Schuh

e) zu 9 Balken, jeder 31 Schuh lang, = 279 Schuh

f) 2 Dachschwellen und 2 Dachfetten, eine jede 36 Fuß lang, = 144 =

g) 10 liegende Dachsäulen, eine jede 12 Schuh lang, = 120 =

h) 9 Kehlbalken, jeder 18 Schuh lang, = = 162 =

trage über 903 Schuh

Transport	903	Schuh
i) Ein Durchzug unter das Kehlgebälk	36	=
k) Gesimse um das Gebäude	108	=
l) 8 Stück Balken an beyde Giebel	32	=
Laufende Schuh am Stammholz	1079	=

An Mittel= und kleinem Holz:

a) 5 Rahmenstücke auf die liegenden Dachsäulen des Dachstuhls, jedes 16 Schuh lang, =	80	Schuh
b) 10 Bänder in die liegenden Dachsäulen und Rahmenstücke, jedes 6 Schuh lang, =	60	=
c) 18 Sparren, jeder 20 Schuh lang,	360	=
d) 4 halbe Walmen= oder Gradsparren, jeder 14 Schuh lang, =	56	=
e) 8 Walmensparren, jeder 10 Schuh lang, = =	80	=
f) 4 Dachfenstersparren, jeder 8 Schuh lang, = =	32	=
g) 26 Aufschieblinge, jeder 6 Schuh lang,	156	=
h) Die 2 Dachfenstergewänder, jedes 12 Schuh im Umfang,	24	=
i) 7 Ripphölzer in die Stube, jedes 20 Schuh lang, =	140	=
trage über	988	Schuh

Transport 988 Schuh

k) 5 Ripphölzer in die Kammer, jedes 11 Schuh lang 55 =

an kleinem Holz 1043 Schuh
an starkem Holz 1079 =

zusammen 2122 Schuh.

§. 31.

Wenn man das Holz aus dem Walde stammweise kaufet, daß man es zum starken, mittlern und kleinen Holze brauchen kann: so thut man besser, als wenn man jede Sorte einzeln handelt. Man muß sich mit dem Einkaufe des Bauholzes nach jeder Landesart richten. Wenn ein Stamm am Stammende 10 Zoll und an der Spitze 6 Zoll beschlagen ist: so kann man von selbigem das nöthige, starke und schwache Holz, wie man es bedarf, erhalten. Ein jeder Stamm sey nun 50 Fuß lang. Dividiret man 2122 laufende Schuh mit der Stammlänge: so erhält man 42 Stämme und 12 Schuh, wo denn 43 Stämme in Anschlag kommen. In hiesiger Gegend wird ein solcher Stamm ein dreyspänniger Baum genannt. Die Spanne kostet mit dem Fuhrlohn 16 gl. Ein Baum hat 3 Spannen; 43 Stämme enthalten also 129 Spannen: folglich kosten selbige 86 Thl. =

Der Lohn, das Holz zu beschlagen, zu Werke zu ziehen, abzubinden und aufzurichten, beträgt, wenn jeder laufende Fuß mit 3 Pf. bezahlt wird, für 2122 laufende Fuß, die man durch Ausmessung zum Gebäude nöthig gefunden, 22 Thl. 2 gl. 6 Pf.

Bezahlet man aber für jeden 50 Schuh lang brauchbaren Stamm 12 gl. so ist der Betrag — 21 Thl. 12 ; —

Holz und Zimmerarbeit beträgt also — 108 Thl. 2 gl. 6 Pf.

Wie viel von andern Materialien zum Dache erfordert wird.

§. 32.

1) Das angenommene Gebäude ist in den Wänden 36 Schuh lang: das Dach aber wird auf jeder Seite 2 Schuh größer gemacht, damit die Seitenwände vor dem Anschlag des Regens gesichert werden. Diese Zugabe auf beiden Seiten beträgt 4 Schuh: die Länge des Daches ist also 40 Schuh anzunehmen. Die Höhe der Sparren beträgt 20 Schuh. Durch die Verlängerung der Aufschieblinge wird die Fläche des Daches auf jeder Seite um 3 Schuh vergrößert, und das Dach ist

23 Schuh hoch.
12 Zoll hat der Schuh.
―――
46
23
―――
276 Zoll hoch ist das Dach. Es wird 16 Zoll weit gelattet, mithin die Höhe mit 16 dividiret

16 | 276 | $17\frac{1}{4}$ Latte in die Höhe.
    16
―――
116
112
―――
4

Bey Anfang kommt noch eine Latte von 12 Schuh. So erhält man denn 18 Latten in der Höhe.

2) Das Dach ist 40 Schuh lang, die Länge der Latten beträgt 16 Schuh. Diese wird mit der Länge des Daches dividiret: so bekommt man 2½ Latte in der Länge, 18 Latten in der Höhe, die in die Länge gehenden Latten werden mit 2½ Latten multipliciret; so erhält man auf jeder Seite 45, und auf beyden Seiten 90 Latten.

3) Das halbe Walmendach ist 14 Schuh lang, die Sparrenhöhe mit den Aufschieblingen beträgt 10 Schuh. Wird das Dach um 2 Schuh und die Dachfläche um 12 Schuh verlängert; werden die 12 Schuh mit 12 Zoll multipliciret; so bekommt man 144 Zoll. Multipliciret man die Dachhöhe mit 16: so braucht man in die Höhe 9 Lattenstücke.

Die Dachlänge enthält unten 14 Schuh, oben geht es in der Spitze zusammen. Wo keine Breite mehr ist, werden die 14 Schuh halbiret: da erhält man 7 Schuh. Diese mit 9 multipliciret, bekommt man 63 Schuh Latten. Mit 16 als der Lattenlänge dividiret: erhält man 1 Schuh weniger als 4 ganze Latten, und auf beyden Seiten des Walmdaches , 8 Stück Latten.

4) Von den 2 Dachfenstern, deren jedes 4 Schuh weit und seine Dachfläche 6 Schuh weit und 8 Schuh hoch ist, erhält jedes 3 Latten, beyde also 6 Latten. Zum ganzen Dach werden folglich 104 Latten erfordert.

5) Auf

5) Auf jede Latte rechnet man 6 Lattnägel. Die 104 Latten mit 6 multipliciret: so erhält man 624 Stück Lattnägel.

§. 33.

Nun wollen wir die Anzahl der Lehmschindeln, die zur Bedeckung dieses Daches erfordert werden, berechnen. Die untersten Latten erhalten keine Lehmschindeln, weil die oberen Lehmschindeln auf diese gelegt werden. An den Seiten des Walmdachs werden Stücken von Latten abgeschnitten; diese erhalten auch keine. Bey der Ausschneidung der Dachfenster, wo sie doppelt gerechnet sind, gehen 12 Latten ab, die keine Lehmschindeln erhalten. Diese werden nun von 104 Latten abgezogen: so erhalten wir 92 Latten, welche Lehmschindeln bekommen. Jede Lehmschindel ist 24 Zoll oder 2 Schuh breit: mithin gehen auf eine Latte 8 Lehmschindeln. Diese mit den 92 multipliciret; so erhalten wir 736 Stück Lehmschindeln, die man auf das Dach braucht.

Berechnung der Dachkosten.

§. 34.

1) Die §. 29. berechneten 2 Giebelwände kosten :	10 Thl.	19 gl.	:
2) Nach §. 31 für Holz und Zimmerarbeit, das Gebälke und Dach herzustellen :	108 :	2 :	6 pf.
3) Leistnägel 52 St. à 6 pf.	1 :	2 :	—
trage über	119 Thl.	23 gl.	6 pf.

4)

	Th.	gl.	pf.
Transport	119 Th.	23 gl.	6 pf.
4) 104 Latten, à St. 1 gl. 6 pf.	6	12	—
5) 650 Lattnägel, à 5 gl.	1	8	6
6) Das Dach zu latten.	1	—	—
7) Das Dach mit 736 St. Lehmschindeln, 60 St. 8 gl. zu machen und zu decken.	4	2	—
8) 184 Bund Stroh hierzu, jedes Bund 1 gl.	7	16	—
9) Hierzu 736 Stück Stäbe 2½ Schuh lang von Wellholz zu machen,	4	—	—
10) 40 Kärne Lehm hierzu, jeder 4 gl.	6	16	—
11) Für Verfertigung der Strohratten, und für das Eindecken des Strohes	3	—	—
Das Dach kostet also	154	5	—

§. 35.

Wie die Lehmschindeln gemacht werden, habe ich im 1sten Theile meiner Baukunst §. 328. gelehret.

1) Von dem daselbst Tab. VI. Fig. 31. angenommenen Gebäude kostet der Keller (nach §. 23.) 60 Thl. 20 gl.

Die Grundmauer, die Umfassungs- und Scheidewände mit Steinen und Lehmbacksteinen, (nach §. 26. berechnet) aufzuführen, alles in Ansatz gebracht	192 Thl. 20 gl. 6 pf.
2) Das Dach in allem, nach vorhergehenden §.	154 : 15 : — :
	407 Thl. 21 gl. 6 pf.

§. 36.

Soll das Gebäude mit Ziegeln, und zwar doppelt, gedecket werden: so ist die Anzahl derselben nach der Fläche des Daches, welches nach § 32. 40 Schuh lang, 23 Schuh hoch ist, also zu berechnen.

1) Die Höhe wird mit 12 Zoll multipliciret, und mit 8 Zoll dividiret, und nach diesem Verhältniß gelattet. Da erhält man in der Höhe $34\frac{1}{2}$ Latte; unten zu Anfange kommt eine Latte, die noch nicht gerechnet ist, mit dieser sind es 35 Latten. Mit der Länge der Latten wird die Länge des Daches dividirt. Beträgt die Länge der Latten 16 Schuh, so braucht man in der Länge $2\frac{1}{2}$ Latte. Diese mit den in die Höhe gehenden 35 Latten multipliciret: so braucht man auf einer Seite $87\frac{1}{2}$ Latte und auf beyden Seiten 175 Latten.

2) Die Fläche des halben Walmendaches ist 12 Schuh hoch. Diese mit 12 multipliciret: so erhält man in der Höhe 144 Zoll. Diese mit 8 dividiret: so bekömmt man in der Höhe 18 Stück Latten. Die Länge enthält 14 Schuh, unten und oben gehet diese in der Spitze zusammen. Halbiret man die 14 Schuh: so bekommt man 7. Diese mit 18 multipliciret: so erhält man 126 Schuh Latten. Die wieder mit 16 als der Lattenlänge dividiret: so erhält man 2 Schuh weniger als 9 Latten. Diese werden aber für voll angenommen, und zu beyden Walmen 18 Latten gerechnet.

3)

3) Ueber den 2 Dachfenstern, wo die Dachfläche 6 Schuh breit und 8 Schuh hoch ist, braucht man 9 Latten.

So werden denn zu dem doppelten Dache 202 Latten erfordert.

4) Jede Latte bekommt 6 Lattnägel. Die 202 Latten mit 6 multipliciret, geben 1212 Stück Lattnägel.

5) Nach dem Flächeninhalte des Daches erhalten die untersten Latten keine Dachziegeln: weil sie nur den obern Dachziegeln zur Unterlage dienen; und an der Seite des Walmen und bey Ausschneidung der Dachfenster gehen 24 Latten ab, welche keine Dachziegeln erhalten. Diese von 202 abgezogen, so bleiben noch 178 Latten. Jeder Dachziegel ist $\frac{1}{2}$ Schuh breit und deckt soviel Fläche; und jede Latte ist 16 Schuh lang: also braucht man auf eine Latte 32 Dachziegeln. Diese mit 178 multipliciret, geben 5696 Stück Dachziegeln.

§. 37.

Das Ziegeldach kostet

a) Die Aufmauerung der beyden Giebel bleibet wie bey dem Lehmschindeldach §. 29.	10 Thl.	19 gl.	
b) Das Holz und die Zimmerarbeit wie §. 31.	108 Thl.	2 gl.	6 pf.
c) Leistnägel 52 Stück, jeder 6 pf.	1 ;	2 •	— ;
trage über	119 Thl.	23 gl.	6 pf.

Transport	119 Thl.	23 gl.	6 pf.
d) 202 Stück geschnittene Latten, jede 1 gl. 2 pf.	9 Thl.	19 gl.	8 pf.
e) 1250 Stück Lattnägel, jedes 100 Stück 5 gl.	2 :	14 :	6 :
f) 5700 Stück Dachziegeln, jedes 100 St. 1 Thl. 6 gl.	71 :	6 :	— :
g) 70 Stück Forstziegeln, jedes à 1 gl.	2 :	22 :	— :
h) An Deck= und Mauerkalk 10½ Dresdn. Schfl. oder 1½ Erfurter Malter, jeder 3 Thl. 12 gl.	5 :	6 :	— :
i) 6 Kärne Sand jeder 6 gl.	1 :	12 :	— :
k) 5700 Stück Dachziegeln zu latten aufzuhängen und in Kalk zu legen, jedes 1000 1 Thl. 12 gl.	8 :	13 :	2 :
l) Die Forstziegeln einzudecken für jeden 6 pf.	1 :	11 :	— :
Das Ziegeldach kostet	223 Thl.	7 gl.	4 pf.
Das Lehmschindeldach	154 :	5 :	— :
Das Ziegeldach kostet also	69 Thl.	2 gl.	4 pf.

mehr, als das Lehmschindeldach.

Eine so beträchtliche Ersparung sollte jeden Landmann bewegen, sein Gebäude mit einem Dache von Lehmschindeln zu versehen, zu welchem er die Materialien selbst hat, und das er selbst verfertigen kann. Werden die Lehmschindeln gut gemacht und die Dächer damit gut gedeckt: so widerstehen sie

der Näſſe weit beſſer und ſind viel dauerhafter, als die Ziegeldächer. Denn wenn die Ziegeln von keiner guten Erde gefertiget, ſchlecht gearbeitet und gebrannt ſind, und nicht gehörig in Kalk geleget werden: ſo geben ſie ein ſchlechtes Dach, das weder Näſſe noch Schneegeſtöber abhält. Das Holz gehet alsdann in Faulung, und was man darunter liegen hat, verdirbt.

In einigen Ländern hat man die Gefahr und den Nachtheil der Stroh- und Holz-Schindeldächer eingeſehen; und das Geſetz gegeben, daß alle Gebäude mit Ziegeln ſollen gedeckt werden. Allein ſind die Ziegeln auch immer dauerhaft gebrannt? kann man ſie bey dem jetzigen Holzmangel, da die Feuerung dazu fehlet, auch haben? hat auch jeder Bauende ſo viel Geld, daß er ſie bezahlen kann? Da jedes Gebäude nothwendig ein Dach haben muß; Stroh- und Holz-Schindeldächer gefährlich; und Ziegeln theils nicht dauerhaft, theils zu theuer ſind: ſo wäre es ſehr rathſam, die wohlfeilen, dauerhaften, feuerfeſten Lehm-Schindeldächer, deren Güte ich ſeit vielen Jahren erprobt habe, allgemein einzuführen.

Vom Rauchfange, oder Schlot.

§. 38.

Jeder Bauende muß bey Aufführung der Schlote darauf denken, daß er ſie ſo führet, daß kein Rauch in die Küche und in das Gebäude kömmt. Da ich ſchon in dem erſten Theile meiner Baukunſt §. 256. Num. 11. von der Einführung der Schlote oder

Rauchfänge gehandelt habe: so will ich nur noch von der Anlage derselben etwas nachholen.

Von der Berechnung des Schlots.

§. 39.

Der Schlot ist $3\frac{1}{2}$ Schuh lang und 2 Schuh breit. Die Lehmbacksteine werden 1 Schuh lang, 3 Zoll dick und 6 Zoll breit gefertiget. Man braucht also zu jeder Schicht Lehmbacksteine 11 Stück. Weil sie 3 Zoll dicke sind, werden sie auf die hohe Kante gelegt.

Der im ersten Theile meiner Baukunst Tab. VI. Fig. 31. in dem Gebäude angegebene Schlot wird 14 Schuh hoch geführt. Zwey Lehmbacksteine, wenn sie auf einander gesetzt werden, machen einen Schuh. Eine Schicht hat nur eine Höhe von einem halben Fuße: zu der Schlothöhe hat man also 28 Schichten nöthig. Diese mit 11 multipliciret, geben 308 Lehmbacksteine. Zu der äußern Führung und zu der Zunge in der Mitte werden nur 2 Zoll dicke Backsteine verfertiget. Zu der Zunge braucht man in der Breite, $1\frac{1}{2}$ Stück und in der Höhe 28, und zur ganzen Zunge 42 Stück: zusammen 350 Stück, so weit der Schlot bis an den Forsten gehet. Vom Forsten an 3 Schuh über das Dach hinaus sind 6 Schichten gebrannte Backsteine nöthig. Also braucht man 66 Stück, und zum Gesimse und Haube 34 Stück, also zusammen 100 Stück gebrannte Backsteine.

1) 350 Stück Lehmbacksteine zu machen mit Fuhrlohn und Brechangeln, jedes 100 Stück 6 gl.		21 gl.	=
2) 100 Stück gebrannte Backsteine	1 Rthl.	6 =	=
3) 3 Kärne Lehm zum Mauren, zum inwendigen und auswendigen Uebertünchen und Berappen, jeder Karn 4 gl.	= —	= 12 =	=
4) Für Stroh und Brechangeln	= —	8 =	=
5) Für Kalk und Sand, womit das, was über das Dach hinausgehet, übertünchet wird	1 —	=	=
6) 450 Backsteine zu vermauren und in- und auswendig zu übertünchen, die Gesimse zu machen, für 100 Stück 4 gl.	—	= 18 =	=
	5 Rthl.	3 =	=

1) Wenn in der Küche das Feuer von vielen Stellen zusammen kommt, als das Feuer vom Stubenofen, vom Kochherde, vom Kesselherde und vom Backofen: so legt man den Schlot $3\frac{1}{2}$ Schuh lang und 2 Schuh weit an, versiehet ihn in der Mitte mit einer Zunge, und führet die eine Schlotröhre gleich über das Koch- und Ofenfeuer, und die andere über das Kesselfeuer, gerade über die Gegend, wo die Feuerung am stärksten ist, und der Rauch gerade in die Höhe steigt.

2) Jeder Schlot, wenn er Zug haben soll, muß in der Länge von 10 Schuh bis über das Dach hinaus, allemal um einen Zoll erweitert werden.

3) a. Wenn eine Schlotröhre geschleift werden muß: so muß sie in jeder Krümmung weiter seyn, als wo sie gerade gehet; weil der Rauch durch die gekrümmten Theile langsamer gehet, als durch die geraden. Die Schleifung muß auch dem Feuer entgegen geschehen, damit sie den Rauch besser fängt.

b. Die Schleifung muß nicht zu schief; und nicht tiefer, als unter einem Winkel von 60 Graden geschehen.

c. Die schlangenförmigen Wände helfen zu nichts weiter, als daß sie den Bauherrn mehrere Kosten machen.

d. Die Schleifung muß nicht gleich unter dem Feuerfange geschehen: sondern der Schlot muß erst ein Stück gerade geführet und dann die Schleifung angefangen werden. Die Schleifung muß ferner nicht zu hoch bis an den Forsten gehen, daß man den Schlot in einen rechten Winkel, 4 Schuh hoch über der Krümmung, zum Dache hinaus führet: sondern man muß so schleifen, daß der Schlot von der Krümmung an wenigstens 10 Fuß hoch in einer geraden Richtung zum Dache hinaus gehet.

4) Die Schlote, die gegen Mittag liegen, müssen über den Forst viel höher geführet werden, als andere: weil sonst das von der Sonne erhitzte Dach den Rauch nicht in die Höhe läßt. Man kann auch den durch die Sonnenhitze sich stopfenden Rauch dadurch wegbringen, daß man auf den Heerd etwas Loderfeuer macht. Kappen, oder Aufsätze, die man auf die Hauptwände der Schlote setzet, thun darin auch gute Dienste.

5) Jeder

5) Jeder Schlot muß wenigstens 3 Schuh über den Forst, und nicht an den Seiten des Dachs hinausgeführet werden, welche niedriger als der Forsten sind; sonst drücken die vom Dache zurückprallenden Winde auf die Oefnung des Schlotes und halten den Rauch auf, daß er in Schlot zurück gehet und seinen Ausgang in der Küche und im Hause nimmt.

6) Da so oft die Schlote im Brand gerathen und das Löschen mit Wasser dem Besitzer vielen Schaden verursachet: so thut man wohl, wenn man, so weit der Schlot Oefnung hat, einen blechernen Schieber machet, welcher wenig kostet. Wenn nun der Schlot im Brand stehet: so schiebt man diesen hinein; so löscht das Feuer aus Mangel an Luft von selbst aus. Da bey Aufführung der Schlote so viele Fehler entstehen, und oft der Handwerksmann nicht weiß, wie er sich dabey verhalten soll: so halte ich es für rathsam, dieses zu seinem Unterricht noch zu erinnern.

Das sechste Kapitel.

Von dem inwendigen Hausbau.

§. 40.

Wenn man mit der Deckung des Hauses fertig ist: so wird die Lehmarbeit vorgenommen. Damit diese gehörig austrocknen kann, muß sie im Junius oder im Julius gefertiget werden.

Von der Wickelarbeit.

§. 41.

1) Zwischen den Oefnungen des Gebälkes müssen die Balken auf beyden Seiten ausgekrupt seyn. Diese Auskruppung muß der Zimmermann gleich auf dem Bauplatze verrichten; weil er da besser dazu kommen kann, als der Tüncher, wann das Gebäude schon aufgerichtet ist. Wann das Gebäude stehet: so werden die Stakhölzer von Tennen- oder Aspenholz nach der Weite der Oefnungen, die das Gebälk hat, zugeschnitten, behauen und in der gehörigen Länge in die Auskruppung der Balken eingeschlagen.

2) Hernach werden die Stak- oder Stikhölzer wieder herausgenommen, und jedes in gehöriger Länge mit Strohlehm umwunden, dann wieder an ihren Ort fest an einander eingeschlagen, so dick, als das Gebälk ist, durchgängig mit Strohlehm ausgefüllt, verglichen und verstrichen. Ist die Arbeit fertig: so bleibet sie so lange stehen, bis sie trocken und dürr ist. Denn wenn die Wickelarbeit, wann sie noch feucht ist, unten im Zimm-r verputzt und oben darüber der Boden geleget wird: so gehet das Gebälk wegen der Feuchtigkeit in die Faulung.

3) Es wird diese Arbeit nach dem Balkenfache bezahlt, und so weit, als sie gehet, gemessen. In dem ersten Theile meiner Baukunst Tab. VI. Fig. 30 ist das Gebälk 27 Fuß lang, hat 9 Balken und $9\frac{1}{2}$ Fach, weil $\frac{1}{2}$ Fach für die Treppen abgehet.

Länge	27 Fuß
Fach	$9\frac{1}{2}$
	243
	$13\frac{1}{2}$
	$256\frac{1}{2}$ laufende Schuh ist der Inhalt

der

der Wickelfächer zwischen dem Hauptgebälk.

4) Das Kehlgebälk hat auch 9 Balken und 9½ halb Wickelfach; wo auch die Treppe abgezogen wird. Jedes Wickelfach ist 18 Fuß lang, und wird eben so, wie vorstehendes Hauptgebälk berechnet. Es sind 171½ laufende Schuh, von den 2 Gebälken werden die laufenden Schuh zusammen addiret: so erhalten wir 428 laufende Schuh. Diese mit 2 dividiret, geben 214 laufende Ellen Wickelfach.

5) Die Kosten der Wickelfächer sind folgende:

a) Von jedem gleichen, starken Scheit, wenn es keine Aeste hat und gerade spaltet, kann man die Stackhölzer zu einer laufenden Elle machen. 214 Scheite machen 2¼ Klaftern Holz, à 6 Rthl. machen ; 13 Rthl. 12 gl. — ;

b) Zu 6 laufenden Ellen Wickelfach braucht man ein Bund Gerstenstroh; zu 214 Ellen 36 Bund, à 1 gl.	1 ;	12 ;	— ;
c) Zu 12 laufenden Ellen Wickelfach 18 Kärne Lehm, à 4 gl. ; ;	3 ;	— ;	— ;
d) Für eine laufende Elle Wickelfach die Stackhölzer einzuhauen, zu wickeln und zu vergleichen; à 9 pf. 214 Ellen	6 ;	16 ;	6 pf.
	24 ;	16 ;	6 pf.

Auf diese Art kann man alle Wickelarbeit berechnen und ausmessen, und in Ansatz bringen.

Von der Putzarbeit.

§. 42.

Wenn die Wände trocken und dürre sind: werden sie sowohl inwendig als auswendig mit dünnem Strohlehm überzogen; und auf der äußern Seite im ganzen Umfange des Gebäudes Ziegelstücken eines an das andere in den Lehmüberzug so eingesteckt, daß sie alle darin fest stehen. In die inwendigen Wände werden, wenn man nicht so viel Ziegelstücken hat, nur übers Kreuz flache Risse gezogen, damit der zweyte Ueberzug einen Halt bekömmt. In den Stuben, Kammern, Küchen und Hausehren werden die Decken mit Strohlehm überzogen und dieser mit Gipsreifen und kleinen Nägeln auf dem Gebälke 3mal befestiget. Diesen Lehmüberzug läßt man ebenfalls trocken und dürre werden. Alsdann ziehet man, wenn es nöthig ist, inwendig oben her an den Seiten und Decken Gesimse, und überziehet hernach die Wände in- und auswendig, (nach meiner Baukunst im ersten Theile §. 228.) mit Kalkmörtel. Unter den Verputzkalk mischet man etwas Kälberhaare. Man muß aber die Wände ganz eben und nicht zu dick abreiben: denn wenn der Ueberzug zu dicke aufgetragen wird, so bekömmt er keinen Halt. Ist die Verputzarbeit trocken: so wird sie dreymal hinter einander abgeweist. Die inwendigen Wände in den Ställen kann man nur mit Lehm überziehen und abweisen: es wird aber die Arbeit dauerhafter, wenn der Lehm noch mit Kalk abgerieben wird. Die Decken werden blos mit Kalk abgeweist. Diese Arbeit wird auf nachfolgende Art ausgemessen und berechnet.

§. 43.

Nach meinem ersten Theile der Baukunst (Tab. VI. Fig. 31.) ist das Gebäude 36 Fuß lang, 27 Fuß tief oder breit, und 10 Fuß hoch. Die Berechnung geschieht folgendergestalt:

1) Die Wand ist lang	36 Fuß	
und hoch	10 —	
	360 Quadr. Fuß.	
Die beyden Wände haben in der Länge		720 Quadr. Fuß
2) Die äußere Querwand ist	27 Fuß lang	
und	10 Fuß hoch	
	270 Quadr. Fuß.	
Die beyden Wände enthalten		540 Quadr. Fuß
3) Die Giebelwand hat in der untern Länge	27 Fuß	
und in der obern Länge	13 Fuß	
	40 Fuß	
Die Hälfte ist	20 Fuß	
und die Höhe	8 Fuß	
	160 Quadr. Fuß	
Beyde Giebel haben		320 Quadr. Fuß
		1580 Quadr. Fuß

4) Hiervon werden abgezogen die Thüröfnungen — Jede Thür ist 4 Schuh breit und 7 Schuh hoch, also für jede Thür 28 Quadr. Fuß und für beyde Thür. 56 Quadr. Fuß und die Fensteröfnungen. — Ein jedes Fenster ist 3 Fuß weit und 5

	Transport 1580 Quadr. Fuß
Fuß hoch, also für jedes Fenster 15 Quadr. Fuß und für 7 Fenster 105 Quadr. Fuß	
Abgezogen werden also =	161 Quadr. Fuß
und bleiben = =	1419 Quadr. Fuß
5) Wie die äußern Wände gemessen und berechnet werden, so werden auch die inwendigen Wände nebst den Scheidewänden in der Länge und Höhe gemessen und berechnet.	
6) Nach Abzug der äußern Fenster und Thüren enthält der inwendige Umfang =	1099 Quadr. Fuß
7) Die Scheidewände, wovon zwey in der Tiefe oder Breite und eine in der Länge, und zwey im Dache sich befinden, und die auf beyden Seiten verputzt werden müssen, werden nach Abzug der Thüren gerechnet =	1780 Quadr. Fuß
Die Decken in den Stuben, Kammern, Küchen und Hausehren = =	480 Quadr. Fuß
	4778 Quadr. Fuß

§. 44.

Die Decken im Stalle und Kehlgebälk werden nur verglichen und abgeweißt, und im Taglohn abgerechnet. Die Kosten sind:

1) Die Wände in- und auswendig, nebst den Scheidewänden in dem ganzen Umfange des Gebäudes, mit dem Giebel und der Decke in der Stube, Kam-

Kammer, Küche und Hausehren mit Lehm zu überziehen. Die Ziegelstücken oder andere taugliche Steine einzudrücken, mit Kalk zu überziehen, abzureiben und zu weißen, die Verpuzarbeit dauerhaft herzustellen, zahlt man à 100 Quadratfuß 12 gl. Nun begreift die ganze Arbeit 4778 Quadratfuß: also , 23 Rthl. 21 gl. 6 pf.

2) Die Decken in Ställen und Kehlgebälk zu vergleichen und abzuweißen	1 ,	— ,	— ,
Zu dieser Arbeit hat man folgende Materialien nöthig:			
3) 14 Kärne Lehm, à 4 gl.	2 ,	8 ,	— ,
4) 20 Bund Stroh, à 1 gl.	— ,	20 ,	— ,
5) Gipsreifen zum Gebälk an der Decke, 2 Bund, à 5 gl.	— ,	10 ,	— ,
6) An Kalk zu 300 Quadr. Fuß braucht man 2 Erfurter Scheffel, oder ½ Dresdner Scheffel, die Hälfte Mauerkalk und die andere Hälfte Sparkalk; zusammen 2½ Malter, à 3 Rthlr. das macht	7 ,	12 ,	— ,
7) 16 Kärne Sand, à 6 gl.	4 ,	— ,	— ,
8) 16 ℔ Kälberhaare, à 1 gl.	— ,	16 ,	— ,
9) Gipsnägel 2000 Stück, à 18 gl. ,	1 ,	12 ,	— ,
	42 Rthl.	3 gl.	6 ,

Be=

Berechnung der Schreinerarbeit.

§. 45.

Die Schreinerarbeit wird zwar gemeiniglich überhaupt akkordirt: man kann aber dabey in großen Schaden kommen, wenn der Schreiner nasses Holz dazu nimmt; und sehr übertheuert werden, wenn man nicht weiß, wie viel er dazu braucht und was es kostet. Man muß daher schlechterdings auf trockenes Holz bestehen, und die Materialien überschlagen können.

1) Eine Hausthür ist gewöhnlich im Lichten 4 Schuh breit und 7 Schuh hoch; und das Futter und die Bekleidung derselben wird 6 Zoll breit gemacht. Nach der Größe der Thüröfnung braucht man auf beyden Seiten 14 Fuß, und oben und unten zusammen 8 Fuß, also in allem 22 Fuß; und zur Bekleidung hat man oben 5 Fuß, und auf beyden Seiten 15 Fuß, also zusammen 20 Fuß nöthig. Nun ist ein Bret 12 Fuß lang und 1 Fuß breit: man muß also zum Futter und zur Bekleidung der Thüre 3 Breter haben.

2) Die Hausthür nebst Futter und Bekleidung muß von starkem Holze seyn; man verfertiget sie von Bohlen, die $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sind. Eine Bohle ist 12 Fuß lang und 1 Fuß breit. Man braucht also zum Futter und Bekleidung der Thüre 3 Stück Bohlen.

3) Die Stubenthür, die Kammerthür und die Küchenthür ist $3\frac{1}{2}$ Schuh breit und 7 Schuh hoch. Zum Futter und zur Bekleidung dieser 3 Thüren hat man zusammen 9 Breter nöthig.

4) Zu

4) Zu der Hausthür selbst, die etwas zierlich mit Füllungen gemacht wird, hat man eine Bohle und 2 Breter nöthig; und zur Stubenthür, zur Kammerthür, zur Küchenthür zusammen 6 Breter und 3 Stück Bohlen, die 1½ Zoll dick sind.

5) Eine Stallthür wird 3½ Schuh weit und 7 Fuß hoch gemacht. Man braucht also zum Futter und zur Bekleidung derselben 3 Breter. Hat man nun 3 Stallthüren; so muß man 9 Breter dazu haben.

6) Zur Stallthür selbst braucht man ebenfalls 3 Breter; und zu drey Stallthüren 9 Breter.

7) So braucht man auch zur Kellerthür und zu den 3 Bodenthüren, zu jeder 3 Breter; zusammen also 12 Breter.

8) Zum Futter und zur Bekleidung eines Fensters, das 3 Schuh breit und 5 Schuh hoch ist, sind 2 Breter nöthig; zu 7 Fenstern also 14 Breter.

9) Zum Futter und zur Bekleidung zweyer Dachfenster und vier kleiner Stallfenster muß man 6 Breter haben.

10) Zu einem Stuben-Fensterladen nebst den Leisten braucht man 1½ Bret, zu den sieben Fensterladen also 10½ Bret; und zu zween Dachladen und 4 Stallladen 9 Breter: also zusammen 16½ Bret

11) Zum Stubenboden, der 14 Schuh lang und breit ist, sind 14 Breter nöthig.

12) Zum Kammerboden muß man 9 Stück 12 schuhige Breter haben. Ferner braucht man

13) 6 Treppenbäume.

14) 6 Stück 2 Zoll dicke Bohlen zu den Stufen.

15)

15) 6 Breter zum Versetzen der Stufen.

16) 6 Breter zu den Stufen der obern Bodentreppe,

17) 6 Breter zu den Treppenverschlag, weil unter der Treppe die Kellerthür auf die Kellertreppe gehet.

Die Kosten der Schreiner-Arbeit.

§. 46.

1) 125½ Stück 1 Zoll starke Breter, à 4 gl.	20 Rthl.	22 gl.	— pf.
2) 6 Treppenbäume, à 12 gl.	3	—	—
3) 12 Stück 2 Zoll starke Bohlen à 8 gl.	4	—	—
4) Eine Hausthür, nebst Futter und Bekleidung zu verfertigen.	2	—	—
5) Eine Stuben- Kammer- und Küchenthür jede mit 4 Füllungen nebst Futter uud Bekleidung zu fertigen, à 1 Rthlr. 8 gl.	4	—	—
6) 3 Stallthüren, Keller- und 3 Bodenthüren mit eingeschobenen Leisten, nebst Futter und Bekleidung, zu fertigen, a 18 gl.	5	6	—
trage über	39 Rthl.	4 gl.	— pf.

7) Das

	Rthl.	gl.	pf.
Transport	89 Rthl.	4 gl.	— pf.
7) Das Futter und die Bekleidung der 7 Fensteröfnungen zu ferttigen, á 8 gl.	2	8	—
8) 2 Dachfenster nebst Futter und Bekleidung zu fertigen, á 6 gl.	—	12	—
9) 4 Stück kleine Stallfenster nebst Futter und Bekleidung zu fertigen, à 6 gl.	1	—	—
10) Die Laden vor 7 Stubenfenster, 2 Dachfenster, und 4 Stallfenster zu fertigen, à 4 gl.	2	8	—
11) 12½ Tafel, den Stuben- und Kammerboden zu legen, a 4 gl.	2	2	—
12) Für Verfertigung der Treppe und des Verschlags im Hause mit leichtem Gelender, 18 Stufen, a Stufe 4 gl.	3	—	—
13) Für Verfertigung der Treppe auf den Boden	1	12	—
	51 Rthlr.	22 gl.	— pf.

Die Nägel.

§. 47.

Hundert Stück von den ganzen Bret- oder Bodennägel, die von zähen Eisen seyn müssen, müssen 2 ℔ wiegen, und nach dem Gewichte accordiret werden.

1) Zu den Stuben- und Kammerboden, zu den Futtern und Bekleidungen, zu den Stall- Boden- und Kellerthüren und zu den Laden- und Fensterbekleidungen braucht man zu jedem Bret 8 Nägel, also zu 104½ Stück Bretern 850 Stück Bretnägel, a 100 Stück 5 gl.

1 Rthlr. 14 gl. — pf.

2) Zur Treppe und Treppenverschlag 100 Stück a 8 gl. — — 8 — —

1 Rthlr. 22 gl. — pf.

Die Glaserarbeit.

§. 48.

Die Glaserarbrbeit muß man nicht überhaupt, sondern schuhweise accordiren; und keine Schiebfenster, sondern Flügelfenster fertigen lassen, denn diese sind dauerhafter.

1) Ein jedes Fenster ist 3 Schuh breit und 5 Schuh hoch; die Berechnung ist diese

3 Schuh breit
5 Schuh hoch
15 Quadratfuß

Jeder Quadratfuß, der Holz, Glas und Beschläge in sich begreift, kostet für Materialien und Arbeit 4 gl. jedes Fenster 2 Rthlr 12 gl. 7 Fenster also 17 Rthlr. 12 gl. pf.

2) Ein Dachfenster ist 3 Schuh breit und 3 Schuh hoch; es enthält also 9 Quadratfuß: folglich enthalten zwey Dachfenster 18 Quadratfuß, a 4 gl., macht 3 — — — —

trage über 20 Rthlr. 12 gl. — pf.

3) Ein

Transport	20 Rthlr.	12 gl.	— pf.
3) Ein Stallfenster ist 3 Schuh breit und 2 Schuh hoch, es enthält also 6 Quadratfuß: folglich enthalten 4 Stallfenster 24 Quadratfuß, a 4 gl.	4	—	—
4) Das Fenster über der Hausthür ist 4 Schuh breit, und 2 Schuh hoch; es enthält also 8 Quadratfuß, a 4 gl.	—	16	—
	25 Rthlr.	4 gl.	— pf.

Die Schlosserarbeit.

§. 49.

Die deutschen Schlösser sind leicht aufzumachen. Bey jetzigen Zeiten, wo man oft seinen Nachbar nicht trauen kann, muß man feste Schlösser haben; daher rathe ich, französische Schlösser fertigen zu lassen, welche nicht so leicht erbrochen werden, und eben so einfach, als die deutschen gemacht werden können, und auch nicht mehr kosten.

1) Für die an eine Hausthür nöthige Schlosserarbeit, nemlich für ein verdecktes Schloß, nebst Schlüssel, Bändern, Handgriffen, Riegeln und übrigem Zubehör bezahlet man	3	—	—
trage über	3 Rthlr.	—	— pf.

Transport.	3 Rthlr. — = — pf.
2) Für Schlösser, Drücker, Klinken, Riegel, Handgriffe, Bänder, Haspen und andern Zubehör an die Stuben- Kammer- und Küchenthür, zahlet man, auf jede Thür im Durchschnitt 2 Rthlr. Diese drey Thüren machen also	6 = — = — =
3) Die Kellerthür, 3 Bodenthüren und 3 Stallthüren, also 7 Thüren, etwas geringer zu beschlagen, à 1 Rthlr. 8 gl.	9 = 8 = — =
4) 13 Laden vor die Stuben- Dach- und Stallfenster, mit allem Zubehör zu beschlagen, à Stück 6 gl.	3 = 6 = — =
	21 Rthlr. 14 gl. — pf.

Das Pflaster.

§. 50.

Küche, Hausehren und Boden werden, wenn es geschehen kann, mit gebrannten Backsteinen gepflastert: weil man auf solchen bey den häuslichen Verrichtungen bequemer gehen kann, als auf andern Steinen. Beträgt die Fläche der Küche und des Hausehren 180 Quadratfuß: so hat man, da ein Quadratfuß 12 Zoll lang und 12 Zoll, also 2 Backsteine breit ist, dazu nöthig 360 Backsteine.

1) Da man nun zum Kochheerde auch gebrannte Backsteine brauchet: so kann man diese mit dazu rechnen, und 450 Stück Backsteine in Ansatz bringen. 100 Stück kosten gemeiniglich 1 Rthlr. 6 gl. also machen 450 Stück 5 Rthlr. 15 gl. — pf.

2) Die Backsteine in Kalk zu legen, braucht man 7 Dresdner Schffl., oder 1 Erfurter Malter Sparkalk, für	3 =	— =	— =
3) Der Arbeitslohn für 100 Stück Backsteine zu pflastern und zu vergießen beträgt 4 gl. also für 360 Stück	— =	14 =	— =
Enthält die Fläche des Stalles 288 Quadratfuß; so muß man dazu haben			
4) ¾ Ruthe Steine; die Ruthe kostet 2 Rthlr. thut also	1 =	12 =	— =
5) ferner 4 Kärne Sand, der Karn 4 gl. also	— =	16 =	— =
6) Dazu kommt der Arbeitslohn	1 =	— =	— =

Das ganze Pflaster komt also auf 12 Rthlr. 9 gl. — = zu stehen.

Der vereinigte Kochheerd und Stubenofen.

§. 51.

Ein vereinigter Kochheerd und Stubenofen, in welchem, zur Ersparung der Feuermaterialien, zwo

Feuerungen in eine gebracht werden, und dessen Anlage ich an einem andern Ort umständlich und genau beschreiben werde, kostet mit Materialien und Arbeitslohn - 34 Rthlr. 8 gl.

Der Dachboden.

§. 52.

Durch Schlagung der Lehmböden, wie ich solche in meinem ersten Theile der Baukunst §. 332. gelehret, erspart man nicht nur Breter und Nägel; sondern sichert auch bey Feuersbrünsten das untere Stockwerk. Hat man Sparkalk: so kann man die Böden auch mit Gips übergiesen, nach eben dem §. 332. Beyde, der Lehmschlag als Gipsguß, wenn sie gut gemacht werden, erhalten eine solche Festigkeit, daß man allen Vorrath, den man in der Wirthschaft hat, darauf schütten kann.

1) Da der Lehmschlag schwer ist: so muß man ihn an dem Gebälk mit Strohlehm vergleichen, und mit Strohlehm umwickelten Schwartenbretern belegen, und durch diese annageln. Zu beyden Böden hat man 76 Schwartenbreter nöthig, à 3 gl. = =	9 Rthl.	12 gl.
2) 20 Kärne Lehm, à 4 gl.	3 =	8 =
3) 20 Bund Stroh à 1 gl.	— =	20 =
4) 300 Stück Nägel à 5 gl.	— =	15 =
5) Arbeitslohn, diese Böden fest zu schlagen, auf der Oberfläche mit Rindsblut und Pferdeurin zu überziehen =	4 =	— =
	18 Rthl.	7 gl.

Die

Die Böden mit Gipsguß zu machen, kostet:

1) Die kleinen Steine, die aufzuschütten sind, hinaufzubringen und auszubreiten	2 Rthl.	— gl.
2) 3 Malter Sparkalk, à 3 Rthlr. 12 gl. = =	10 =	12 =
3) Die Böden zu gießen	5 =	— =
	17 Rthl.	12 gl.

Beyde Böden würden von Bretern kosten

1) 95 Stück Breter, à 6 gl.	23 Rthlr.	18 gl.
2) Hierzu 800 Stück Nägel, á 100 Stück 5 gl. =	1 =	16 =
3) Die Breter zu spinten, und zu legen à 2 gl. =	7 =	22 =
	33 Rthlr.	8 gl.

Die Dunstzüge.

§. 53.

Die Dunstzüge oder Zugössen, welche in den Ställen zur Reinigung der Luft, durch die Decke bis an das Dach von Bretern und über dem Dache von gebrannten Backsteinen geführet werden, und die der Landmann fast gänzlich selbst verfertigen kann, kosten an Materialien nebst der Arbeit 6 Rthlr. 12 gl.

Dies ist nun die Berechnung der sämmtlichen Kosten des Gebäudes, welche ich zum Beyspiele, wie die Kosten eines jeden andern Gebäudes zu berechnen sind, angenommen habe.

§. 54.

Der innere Hausbau beträgt für Materialien und Arbeitslohn, nach dem 20 Guldenfuß folgende Summen

1) Der Schlot kostet	5 Rthlr.	3 gl.	— pf.
2) Die Wickelfächer	24 :	16 :	6 :
3) Die Verputzarbeit	42 :	3 :	6 :
4) Die Schreinerarbeit	51 :	22 :	— :
5) Die Nägel :	1 :	22 :	— :
6) Die Glaserarbeit	25 :	4 :	— :
7) Die Schlosserarbeit	21 :	14 :	— :
8) Das Pflaster :	12 :	9 :	— :
9) Der Kochheerd und Stubenofen :	34 :	8 :	— :
10) Der Dachboden von Lehmschlag 8 Rthlr. 7gl. und von Gipsguß	17 :	12 :	— :
11) Die Dunstzüge	6 :	12 :	— :
	243 Rthlr.	6 gl.	— pf.
12) Das Gebäude unter Dach und Fach zu bringen nach §. 34.	407 Rthlr.	3 gl.	6 pf.
	651 Rthlr.	3 gl.	6 pf.

Wie das hier angenommene Gebäude nach der Länge, Breite und Höhe berechnet ist: so kann man alle dergleichen Gebäude berechnen und die Materialien und den Arbeitslohn nach allen üblichen Geldsorden in Ansatz bringen.

§. 55.

In den Reichsgegenden, wo der 24 Guldenfuß üblich ist, und ich viele dergleichen Gebäude

bäude aufgeführet habe, würde das hier angenommene gerade nicht höher zu stehen kommen, als nemlich : 620 Gulden 30 Kreutzer.

Denn ich habe es durch die Erfahrung wahr befunden, daß man in den Reichsgegenden fast in allen Stücken, so auch in Arbeitssachen, mit einem Gulden eben so viel ausrichten kann, als in dem obern Deutschland mit einen Thaler. Es hat dieses seinen Grund darinn, daß die Bewohner der Reichsgegenden und des französischen Deutschlandes durchgängig thätiger und fleisiger sind, als die Bewohner von Thüringen, Sachsen und Preußen. Erstere arbeiten mit Vergnügen oft bis in die Nacht hinein; leztere dagegen halten ihre bestimmten Arbeitsstunden, sie mögen im Tagelohne, oder im Ackord arbeiten, und verwenden dabey noch viele Zeit auf Brandwein- und Bier-Trinken, wodurch sie noch viel schläfriger und verdroßner werden, als sie von Natur sind. Die Ursache dieser Schläfrigkeit und Verdrossenheit liegt wohl in nichts anderm als in dem allzuhäufigen Genusse schwerer Speisen und schlechter, das Blut verdickender, und die Kräfte schwächender Getränke, worauf leider in dem obern Deutschland das Glück der arbeitenden Menschenklassen eingeschränkt ist ein großes Uebel, welches die Entwicklung ihrer Seelenkräfte, den Genuß ihres Lebens und die Aufnahme der Staaten unendlich mehr verhindert, als viele zu glauben geneigt sind

Viele Handwerksleute in diesen Gegenden siehet man nicht eher aufgereimt, als bis sie halb betrunken sind; und manchen sogar gehet die Arbeit nicht

eher von Statten. Sie gewöhnen sich dadurch das übermäßige Trinken an; werden nachläßig, lüderlich und ausschweifend; verthun sogleich alles, wie sie es verdienen, und denken nicht darauf, durch Ersparung ihren Zustand zu verbessern, wie die Kapuziner, die für den künftigen Tag nicht sorgen. Dieses Laster hat nicht allein auf die Weiber und Kinder dieser Leute, sondern auch auf den Staat, der durch sie schlechte, lüderliche Arbeit, und endlich an ihnen selbst Betler zu versorgen erhält, offenbar die schädlichsten Würkungen. Das Sprüchwort: „Ein Handwerk hat einen güldenen Boden" findet man in den französischen und Reichs-Gegenden vollkommen bestätiget, wo sich jeder von seiner Arbeit nähret und sein reichliches Auskommen hat. Uebrigens werden Väter der Völker und Verbesserer der Staaten, welchen der Wohlstand und die Glückseligkeit der Menschen am Herzen liegt, auch in dem obern Deutschland treffende Mittel finden, diesen verderblichen Uebel abzuhelfen. — Da ich die Preise der Materialien und der Arbeit in dem obern Deutschland, nach meiner Erfahrung, nach dem 20 Gulden Fuß angegeben habe: so will ich sie auch aus den Reichsgegenden, wo ich sehr viele Gebäude aufgeführet, nach dem 24 Gulden Fuß geben.

Die Steinhauer- und Mauer-Arbeit, nebst dem Handlanger-Lohn.

§. 56.

1) Für eine Elle Grund zu graben, bezahlt man 1 Xr.

2) Für

2) Für eine Ruthe Stein zu brechen, nachdem der Abraum hoch ist 2 bis 3 fl.

3) Für eine Cubic Elle Grundmauer aufzuführen 8 Xr.

4) Für eine Cubic-Elle Stockwerks-Mauer aufzuführen, mit dem Gerüste im ersten Stockwerk 12 Xr.
Im zweyten Stockwerk 16 Xr.

5) Für eine Cubic-Elle Gewölb-Mauer aufzuführen 12 Xr.

6) Für 1 Cubic-Schuh Quader zu brechen 4 bis 6 Xr.

7) Für 1 Cubic-Schuh Quader zu behauen und abzurichten 6 Xr.

8) Für einen laufenden Schuh Treppen-Stufen mit dem Rundstab 8 Xr.

9) Ohne Rund-Stab zu fertigen 6 Xr.

10) Für den laufenden Schuh Thür- und Fenstergewand, wenn die Sohlbank einen Rund-Stab erhält, zu fertigen 8 Xr.

11) Für 1 laufenden Schuh Haupt-Gesims zu verfertigen 20 bis 30 Xr.

12) Für 1 Schuh Keller-Thür- und Fenster-Gewand zu fertigen 6 Xr.

13) Die Versetzung der Quader Thür- und Fenster-Gewänder wird bey der Mauer-Arbeit bezahlt.

14) Für 100 Stück Lehm-Backsteine zu machen 8 Xr.

15) Für 100 Stück Backsteine zu vermauern 8 Xr.

16) Für einen Rauchfang durch 1 Stockwerk durchaus von Lehmbacksteinen zu fertigen 1 fl. 30 Xr.

17) Für den Schlotmantel zu fertigen 30 Xr.

18) Für 36 Quadrat-Fuß Stall- und Hof-Pflaster zu setzen 15 Xr.

19) Für 36 Quadrat-Fuß Backstein-Pflaster zu setzen 10 Xr.

20) Für einen Kochheerd aufzumauern, und den Kessel darein zu befestigen - 2 Gulden.

Das Bauholz hat an jedem Orte seinen besondern Preis, und wird nach der Länge und Dicke angekauft.

Der Zimmerlohn.

§. 57.

1) Die Baustämme zu beschlagen, zu Werk zu ziehen und auf zu richten und die übrige Arbeit daran zu thun; für jeden Baustamm 40 Xr.

2) Oder, wenn man nach dem laufenden Schuh bezahlet, wo alles Holz gemessen wird, das im Bau stehet und lieget; für jeden laufenden Schuh 1 Xr.

3) Für eine Treppe oder Stiege in jedem Stockwerk mit aller Arbeit zu fertigen 4 Gulden.

4) Für die Treppe auf den Boden zu fertigen 2 Gulden.

5) Für ein Bret abzuhobeln verspinten und zu legen 6 Xr.

6) Für eine Stallthür mit Verkleidung zu fertigen 40 Xr.

7) Für ein Dachfenster mit runden Sturz zu fertigen 2 Gulden.

8) Mit gleichen Sturz 1 Gulden 50 Xr.

9) Für

9) Für eine Dachrinne von weichem Holz ausgehauen a Schuh 5 Xr.

10) Für einen Brunnentrog auszuhauen a Schuh 12 Xr.

11) Für 1 Schuh Gesims zu machen 2 Xr.

12) Für einen laufenenden Schuh Krippe zu fertigen und auszuhauen 8 Xr.

13) Für eine Pferd- und Rindvieh-Raufe in den Stall, a laufende Elle 6 Xr.

14) Für ein Scheuerthor in Angeln und Arm abzubinden und mit gefalzten Bretern zu beschlagen 1 Gl.

15) Für einen Laden 8 Xr.

Die Lehm- und Verputzarbeit.

§. 58.

1) Für die Wickelarbeit, nehmlich die Stackhölzer zu machen, mit Strohlehm zu überziehen und ins Gebälk zu befestigen, zahlt man von jedem Fach laufende Elle 3 Xr.

2) Bey Riegelwänden zahlet man für ein Fach auszustacken, zu zinseln und auf beyden Seiten mit Lehm zu überziehen und zu vergleichen, das 16 Schuh ins Quadrat enthält. 4 Xr.

3) Für 60 Stück Stroh-Schindeln zu machen und aufs Dach zu decken 30 Xr.

4) Für den Lehmschlag der Böden und alle dazu gehörige Arbeit, a Boden 4 fl.

5) Für einen Gipsboden zu gießen 3 fl.

6) Alle

6) Alle Wände und Decken mit Strohlehm nach dem Richtscheit zu überziehen, das Holz mit Gipsreifen zu benageln, so zu befestigen daß der Lehmüberzug einen Halt bekommt, und mit Kalk zu überziehen und abzureiben, für 10 Quadratfuß 40 Xr.

7) An den Seiten, Wänden und Decken Gesimse zu ziehen, a laufenden Schuh 1 Kreutzer

---

Die Schreinerarbeit, wobey das Holz mit gerechnet ist.

§. 59.

1) Für eine Hausthür mit einem Oberlicht 2 Gulden 30 Kreutzer.

2) Für eine Stubenthür mit 4 Füllungen und Verkleidung 2 fl.

3) Für eine Kellerthür 1 fl. 20 Xr.

4) Für einen Fensterladen 16 Xr.

5) Für einen Dachladen 12 Xr.

6) Für geleimte Tafeln zu dem Stubenboden zu machen und zu legen, a Tafel 12 Xr.

Die Schlosserarbeit.

§. 60.

1) Eine Hausthür mit verdecktem Schloß, Schlüssel, Bänder, Handgriff, Nägel, und allem Zubehör zu versehen, zahlt man 3 Gulden.

2) Eine

2) Eine Stuben- Kammer- und Küchen-Thür mit Schloß, Schlüssel, Drücker, Klinke, Riegel, Handgriffen, Bänder und Haspen zu versehen 2 fl.

3) Eine Keller- Boden- und Stallthür mit allem gehörigen Eisenwerck zu beschlagen 1 fl. 8 Xr.

4) Die sämmtlichen Läden, vor den Stuben-Fenster, Dach-Fenster und adern Oefnungen zu beschlagen 20 Xr.

Die Glaserarbeit.

§. 61.

1) Für jeden Quadratfuß Fenster von gewöhnlichem Glase mit allen dazu gehörigen andern Materialien zahlt man 16 Kreutzer.

2) Von Spiegel- und anderm feinen Glase für jeden Quadratfuß 30 Xr.

Die Nägel.

§. 62.

1) Für 1000 Stück Böden- Latt- oder ganze Bretnägel, wenn sie 2 Pfund wiegen, bezahlt man 20 Xr.

2) Für 1000 Stück halbe Bretnägel oder Schlossernägel, die 1 Pfund wiegen, bezahlt man 10 Xr.

3) Für 1000 Stück kleine Nägel, als Gips-Reif-Nägel, zahlet man 1 fl. 20 Xr.

Die Ziegeldecker-Arbeit.

§. 63.

1) Ein tausend Ziegeln einzudecken und in Kalk zulegen, nebst dem Latten 1 fl. 30 Xr.

2) Die Forstziegeln in Kalk zu legen, für jedes Stück 1 Xr.

3) Die Dachfenster einzudecken und mit Kalk zu verstreichen, für jedes Fenster 20 Xr.

Verhältniß des 24 Guldenfußes gegen den 20 Guldenfuß.

§. 64.

Der Unterschied zwischen dem 20 Guldenfuß und dem 24 Guldenfuß ist folgender:

1) Ein Carolin gilt nach dem 20 Guldenfuß 6 Rthl. 4 gl. und nach dem 24 Guldenfuß 11 Gulden.

2) Ein Laubthaler gilt nach dem 20 Guldenfuß 1 Rthl. 13 gl. und nach dem 24 Guldenfuß oder nach Kreuzer-Geld, 2 fl. 45 Xr.

3) Der alte Louisd'or gilt nach dem 20 Guldenfuß 5 Rthl., und nach dem 24 Guldenfuß 9 fl.

4) Der Ducaten gilt im 20 Guldenfuß 3 Rthl. und nach Kreuzer-Geld 5 fl.

5) Ein Conventions-Thaler gilt nach dem 20 Guldenfuß 1 Rthl. 8 gl., und nach dem 24 Guldenfuß 2 fl. 24 Xr.

6) Ein Thaler nach dem 20 Guldensuß hat 24 Groschen, und ein Groschen 12 Pfennige. Nach dem 24 Guldenfuß ist dieser 1 fl 48 Xr. ein Batzen hat 4 Kreutzer und 1 Kreutzer 4 Pfennige, und ein Reichsgroschen hat 3 Kreutzer.

7) Ein Reichsthaler hat nach dem 24 Guldenfuß $22\frac{1}{2}$ Batzen oder 90 Kreutzer, nach dem 20 Gulden-Fuß 20 gl.

8) Ein Reichsgulden ist nach dem 24 Guldenfuß 15 Batzen oder 60 Kreutzer und nach dem 20 Guldenfuß 13 Groschen 4 Pfennige.

9) $\frac{1}{2}$ Gulden oder 30 Kreutzer nach dem 24 Guldenfuß, beträgt nach dem 20 Guldenfuß 6 Groschen 8 Pfennige.

10) $4\frac{1}{2}$ Kreuzer im 24 Guldenfuß machen nach dem 20 Guldenfuß 1 Groschen.

11) 3 Kreutzer oder ein Reichsgroschen im 24 Guldenfuß, ist nach dem 20 Guldenfuß 8 Pfennige.

12) 4 Kreutzer oder Batzen im 24 Guldenfuß, machen nach dem 20 Guldenfuß 10 Pfennige $1\frac{1}{3}$ Heller.

13) 1 Kreutzer im 24 Guldenfuß, macht nach dem 20 Guldenfuß 2 Pfennige $1\frac{1}{3}$ Heller.

Dieß

Dies ist der Unterschied zwischen dem schweren und leichten Gelde.

Wie nun die Kosten eines aufzuführenden Gebäudes nach dem 20 Guldenfuß, nach Thalern, Groschen und Pfennigen berechnet werden: so werden sie nach dem 24 Guldenfuß nach Gulden, Batzen, Kreutzern und Hellern berechnet, wo auf den Gulden 15 Batzen oder 60 Kreutzer kommen.

Zweyte Abtheilung

von

Ritterguts- und großen und kleinen ökonomischen Gebäuden, in Ansehung ihrer Bauart und Eintheilung nach den dazu gehörenden Feldern und Wiesen; wie auch von Rathhäusern, Armenhäusern, Gemeinde-Schenken, in Betreff ihrer Bauart und Bestimmung.

Das siebente Kapitel.

Uebersicht und Erinnerung bey wirthschaftlichen Gebäuden.

§. 65.

Bey Entwerfung des Planes zu einem wirthschaftlichen Gebäude muß man vor allen Dingen nicht lediglich die Größe, sondern vorzüglich die Beschaffenheit der dazu gehörigen Grundstücke in Erwägung ziehen.

1) Die Rittergüter und Reichen haben mehrentheils in jeder Flur die besten Aecker und Wiesen.

2) Der Mittelmann, der eigentlich das Ganze unterhält, hat seine Felder und Wiesen in der mittlern Lage.

3) Der arme und geringe Mann hat die schlechten Felder und Wiesen in der Flur, von denen er oft kaum seine nothdürftige Nahrung erhalten und seine Abgaben entrichten kann.

4) Einige haben nur 2 bis 3 Aecker; und diese müssen ihr Brod vollends durch Taglohn verdienen.

5) Einig haben gar keine Aecker, sondern müssen ihren Unterhalt durch Taglohn, und etwas Vieh erwerben.

Da nun bekanntlich diejenigen Aecker und Wiesen, welche in der besten Lage der Flur liegen, mehrere Garben und Früchte; mehr Gras und Heu geben, als die, welche in der mittlern und schlechten Lage sich befinden: so muß dieser praktische Umstand bey der Einrichtung der sämmtlichen Wirthschaftsgebäude genau erwogen, und selbige nicht aufs Gerathewohl aufgeführet werden.

Bey dem Haus- und Kellerbau.

§. 66.

Hierbey muß man die Fragen beherzigen:

a) Wie viel hat der Hausvater Kinder; wie viel Gesinde muß er zur Bearbeitung seines Gutes halten?

b) Wie viel bauet er Wurzelwerk und Futterkräuter für das Vieh?

Nach

Nach Masgabe dessen müssen die Stuben und Kammern und der Keller in ihrer Anzahl und Größe angelegt werden.

Bey dem Viehstallbau.

§. 67.

Hierbey muß man dieses erwägen:

a) Wie stark ist der Viehstand? wie viel sind sowohl an Zug- als Nutzvieh zum Gute nothwendig und erforderlich?

b) Stehet der Viehstand mit den Aeckern und Wiesen im richtigen Verhältnisse?

c) Muß der Viehstand nach dem Verhältniß des Gutes vermehrt werden, oder nicht?

Bey dem Scheuerbau.

§ 68.

Hierbey ist dieses in Betrachtung zu ziehen.

a) Wie viel ein Gut an Aeckern und Wiesen hat, und in welcher Lage sie liegen?

b) Ob die Grundstücke vermehret, oder vermindert werden?

c) Ob von der Länderey der Zehente, die dritte oder die vierte Garbe als Zins in Natur abzugeben ist?

d) Wie das Land benutzt wird?

e) Wie groß der Ertrag von jeder Getraide-Art ist;

f) Und ob die Länderey verbessert werden kann und wird?

---

§. 69.

In vielen Gegenden sind die Aecker eines jeden Gutes in drey Theile eingetheilt; ein Theil wird zur Winterfrucht, ein anderer zur Sommerfrucht und der dritte zur Brache genommen; und von der Brache wird wieder ein Drittheil besömmert, und zwey Drittheile bleiben zur Schaafeweide.

Wenn die sämmtliche Ortsgesellschaft den dritten Theil der Brache zur Sömmerung bestimmt hat: so darf ein einzelnes Mitglied selbige nicht verhindern. Denn der Arme, der wenig und schlechte Aecker besitzt, hat das nemliche Recht, sein Eigenthum zu seinem Vortheil zu nutzen, als der Reiche und der Ritterguтswirthschafter; und er muß ebenfalls davon leben und seine Steuern entrichten, als jener. Es ist daher gegen alles Recht und gegen alle Billigkeit, wenn die Rittergutsbesitzer es nicht nur gestatten, sondern sogar selbst Anleitung dazu geben, daß ihr Schäfer die Schaafe auf die besömmerten Aecker treibt, und andern das Futter für ihr Vieh wegfressen läßt, welches sehr häufig in Kursachsen geschiehet, wo die Rittergutsbesitzer oft dreymal so viel Schaafe halten, als sie zu halten Recht haben, und wenn die Bauern über zugefügten Schaden Klage führen, durch mancherley Mittel und Wege das Recht auf ihre Seite zu ziehen wissen. Was die Nahrung anlangt, können die Besitzer der Rittergüter vernünftiger Weise vor den andern Bauern keinen Vorzug sich anmaßen: denn sie sind eben sowohl Mitglieder der Gesellschaft; und wie diese durch die meisten Stimmen ihre Einrichtung getroffen, so muß sie verbleiben, und gegen alle unge-

rechte

rechte habsüchtige und für den Staat verderbliche Eingriffe geschützt, und nicht gestattet werden, daß die Rittergutsherren unter dem Verwand ihres Triftrechtes ihren Mitbürgern Schaden zufügen.

Ich habe von einem Grafen bey Schilda, dessen Name nicht interessant ist, gehört; daß sein Schäfer die Schaafe sogar in die Fruchtfelder der Bauern getrieben, und bey eingelaufner Klage von seinem gnädigen Herrn absolvirt worden, sobald er gesagt „Ihre Exzellenz, Ihre Schaafe haben es gefressen". Haben nun die vervortheilten Bürger anderwärts Klage geführt; so haben sie, weil der Graf viel gute Freunde gehabt, nichts ausgerichtet: und hätten sie den Schäfer geprügelt: so würden sie in einen weitläuftigen Prozeß und schwere Kosten gekommen seyn. Dieser Graf hält 3000 Stück Schaafe; da er von Rechtswegen nur 1000 Stück halten darf.

§. 70.

Weit besser ist es, und auch in manchen Gegenden üblich, die Felder in vier Theile einzutheilen, nemlich in das Winterfeld, in das erste und zweyte Sommerfeld und in die Brache.

1) Das Winterfeld muß besser gedünkt werden, wodurch es fruchtbarer, und der Erndteertrag eben so groß wird, als bey der ersten Eintheilung in drey Theile.

2) Im ersten Sommerfelde kann man alle Sommerfrüchte bauen. Ist der Viehstand stark, daß man viel Futter nöthig hat: so kann man auf einige Aecker unter der Sommerfrucht zugleich Klee einsäen. So erhält man von dem ersten Sommer-

 felde

felde nicht allein die volle Erndte, sondern kann auch nachher noch den Klee benutzen.

3) Im zweyten Sommerfelde kann man die im vorigen Jahre mit Klee besäeten, den ganzen Sommer über nutzen. Die übrigen kann man mit Wurzelwerk, Kartoffeln, Kraut, Flachs, Hanf und andern Bedürfnissen besäen und Nutzen davon zu ziehen. Wenn man die Aecker hierzu nicht alle brauchet: so kann man sie auch mit Sommerfrüchten, Erbsen und Wicken bestellen.

4) Die Brache bleibet von aller Besömmerung frey. So kann denn der Landmann frühzeitig genug pflügen, die Aecker zur Saat einrichten und von allem Unkraute reinigen. Dieses ist nothwendig, daß er aufs künftige Jahr eine gute Kornerndte erhält.

Wenn man die Fluren durchgehet: so findet man oft, daß ein Acker besser stehet, als der andere: und wenn man nach der Ursache fragt; so erhält man die Antwort, daß die schlechtstehenden entweder besömmert gewesen, oder schlecht bestellet worden sind. Von zween Brachäckern, wovon der eine besömmert worden, der andere unbesömmert liegen geblieben ist, wird sich immer der Ertrag des letztern gegen den Ertrag des ersten wie 4 zu 3 verhalten: folglich wird bey der Besömmerung der vierte Theil eingebüßt. Dieses habe ich in allen Gegenden wahrgenommen, zum Beyspiel in Dennstädt bey Weimar hatte der dasige Rittergutsbesitzer viel Klee in die Brache gebracht, und erhielt dann eine schlechte Kornerndte.

5) Die Eintheilung in 4 Felder ist in jedem Betracht besser und vortheilhafter, als in 3 Felder.

Denn

Denn da zwey Theile auf das Sommerfeld fallen: so kann man das erste Sommerfeld zu allerley Arten von Sommerfrüchten benutzen; und wenn in die Sommerfrucht zugleich Klee gesäet wird, so kann man selbigen noch in eben dem Jahre zur Fütterung gebrauchen: und das zweyte Sommerfeld kann man nicht nur zur Fütterung, sondern auch zu andern Erzeugnissen, die man in der Wirthschaft nöthig hat, benutzen. In dem folgenden Jahre kommt allemal das zweyte Sommerfeld in die Brache, da kann man es denn von allem Unkraut reinigen, gehörig pflügen, düngen und zur Bestellung geschickt machen, daß man in dem darauf folgenden Jahre eine gute Kornerndte erhält. Bey Anlegung der wirthschaftlichen Gebäude muß vorzüglich mit darauf Rücksicht genommen werden, ob die Felder in 3 oder 4 Eintheilungen gebraucht werden.

Von Anlegung der Brauereyen.

§. 71.

Ein Brauhaus muß schlechterdings an demjenigen Orte angelegt werden, wo das beste und reinste Wasser ist; nicht bey dem Rittergute, wenn es die Brauerey hat, oder bey den Wirthschaftsgebäuden, wenn die Brauerey der Gemeinde zustehet. Ein Brauhaus muß auch im Sommer der Hitze und im Winter der Kälte nicht zu sehr ausgesezt seyn; damit erstens die Gährung und dann die Ab-

kühlung gehörig geschehen kann, sonst erhält man schlechtes und ungesundes Bier.

Aus dem Grunde muß man das Brauhaus 4 bis 6 Schuh tief, oder wo möglich noch tiefer, in die Erde bringen; oder den ganzen Umfang der Brauerey auf allen Seiten mit einer 3 Schuh dicken Lehmbacksteinwand verwahren. Die Thüren und Fenster müssen so angelegt werden, daß sie der Hitze und Kälte widerstehen und auf- und zugemacht werden können. Wird das Brauhaus so angelegt: so kann man immer auf gutes Bier rechnen, wenn gutes Malz und guter Hopfen dazu genommen und gehörig bearbeitet wird. Wenn man nun dagegen erwägt, daß die meisten Brauhäuser mit dünnen Holzwänden und vielen Thüren und Fenstern die keine Laden haben, angelegt sind, wobey sie der Hitze und Kälte ausgesetzt sind: so darf man sich nicht wundern, daß man schlechtes Bier bekommt, da es im Winter die gehörige Gährung nicht erhalten, und im Sommer nicht abkühlen kann. Jede Ortsgesellschaft sollte darauf sehen, daß ihre Brauhäuser gehörig angeleget würden. So hat man z. B. in Erfurt im Sommer viel schlechteres Weiß-Bier, als im Winter: weil die Seitenwände des Brauhauses von Holz sind, und der Hitze nicht widerstehen können; so fehlt es dem Biere an der Abkühlung. Die Kühlen sind auch in der Höhe angelegt, da sie eigentlich in der Tiefe seyn sollten. Viele Leute können auch das Bier nicht ohne Ekel trinken: weil das Wasser, das dazu genommen wird, von den Gerberhäuten, Färbereyen und Abtritten verunreiniget ist. Es wäre daher rathsam, daß man nicht nur das Brauhaus anders anlegte, sondern

sondern auch andres Wasser dazu gebrauchte. Man dürfte nur das Wasser in der Funkenburg fassen und durch Röhren ins Brauhaus leiten. Diese Wasserleitung würde wenig kosten; und man brauchte dann auch weniger Brauknechte, weil das Wasser nicht mehr geschöpft werden dürfte, sondern selbst in die Geschirre lief. Auf diese Art würde man beständig reines, gutes und gesundes Bier erhalten.

Von den Malzdarren.

§. 72.

In den Malzdarren ist schon oft in Rittergutsgebäuden sowohl, als in andern Häusern, wo man sie angelegt hat, Feuer entstanden und hat vielen Schaden angerichtet. Man hat hölzerne, eiserne und thönerne Satteldarren. Die besten sind noch zur Zeit die thönernen. Diese kosten wenig Geld, man kann dabey zur Feuerung allerley Holz gebrauchen, hat beym Darren wenig Mühe und keine Feuersgefahr zu besorgen. Sie halten auch den Rauch und Dampf des Holzes vom Malze ab. Die hölzernen dagegen gerathen leicht in Brand; und der Rauch und Dampf des Holzes dringet auch durch sie durch, und ziehet sich ins Malz, wovon das Bier einen widrigen Geschmack erhält. Bey den thönernen Malzdarren wird das Malz mit weniger Mühe und wenigen Kosten gemacht, wo alle Holzarten zu der Feuerung anwendbar sind. Wie diese Malzdarren anzulegen sind, werde ich unten lehren.

Von den Frucht- und Malzböden.

§. 73.

Die Frucht- und Malzböden unter dem Dache müssen mit tüchtigen Dachladen verwahret, und dadurch vor dem Regen und Schneegestöber gesichert, und mit genugsamen Zugöfnungen versehen werden. Vor diese Oefnungen muß man dräthерne Gitter machen, damit die Tauben und anderes Geflügel nicht hinein kann. Wo die Gerste liegt, wird eine Röhre angebracht, damit man sie in den Maischkübel gehen lassen kann.

Von Kellern und Malztennen.

§. 74.

1) Die Keller müssen 8 Schuh hoch, wohl gewölbt, und in drey Theile getheilt werden, daß in einem Theile das frische, in den andern das alte Bier, und in den dritten andere Sachen zu liegen kommen. Sie müssen mit hinlänglichen Luftlöchern versehen, und so vor der Kälte und Wärme gesichert werden. Es muß auch in der Höhe ein besonderes Loch zum Einlassen des Bieres angebracht werden, worein man einen Trichter setzen kann; und inwendig starke Lager gelegt werden, worauf die Fässe kommen. Ein guter kühler wohleingerichteter Keller macht uns gutes Bier; und die Güte unsers Getränkes hat einen großen Einfluß auf unsere Gesundheit, auf unsere Thätigkeit und

und auf den Genuß unsers Lebens. Diejenigen, die nicht darauf sehen, handeln daher sehr verkehrt, leichtsinnig und gewissenlos gegen sich und ihre Nebenmenschen.

2) Die Malztennen macht man entweder von Quadern, oder von gebrannten Backsteinen. Diese sowohl als jene müssen verspintet, und mit Kalk vergossen werden. Auf beyden Seiten der Tenne muß eine Kandel angebracht werden, worin das Wasser abfließet.

Von den Branntweinbrennereyen.

§. 75.

Ein Brauhaus muß nach der Größe des Braugeräthes und Maischkübels auf zwo oder mehrere Blasen eingerichtet werden, wenn man vom Brantweinbrennen Vortheil ziehen will: denn bey kleinen Blasen braucht man fast eben so viel Holz, Zeit und Menschen, als bey großen. Die Eintheilung ist folgende,

1) ein Boden zu dem erforderlichen Getraide,

2) ein Keller zu Aufbewahrung des Branntweins;

das Brauhaus selbst muß enthalten

3) den gehörigen Raum zur Branntweinblase, Halm und Rührern, zum Kühl- und Einmöschfässern zu reinern Wasserrinnen, Tonnen und mehrern Kleinigkeiten,

4) eine Stube, oder Kammer für den Brenner,

5) und eine andere, worinn man den noch nicht fertigen Brannteweln verwahret.

6) Die gehörige Stallung für das Mastvieh wird neben dem Gebäude angebracht.

Ich habe eine dergleichen Branntweinbrennerey angelegt; das Gebände war 68 Schuh lang, 34 Schuh breit und bis an den Sparren 20 Schuh hoch.

§. 76.

Kein vernünftiger Mensch wird es leugnen, daß der Branntwein eines der grösten Uebel ist, welche aus der Quelle des menschlichen Witzes hervorgegangen sind. Er hat unendlich viel beygetragen, die deutsche Nation zu schwächen und zu entgeistigen, und dadurch ihre Vollkommenheit zu hindern und ihre Glückseligkeit zu zerstören. Wer daran zweifelt, der frage die Aerzte; er wird hören, daß viele tausend durch den häufigen Genuß dieses Getränkes sich um Gesundheit und Leben bringen. Er richte sein Augenmerk besonders auf die niedrigen Stände: hier wird er Personen in groser Menge finden, die dadurch ihre Leibes- und Seelenkräfte schwächen, ihre Handirung, ihren Hausstand, ihre Kinderzucht vernachlässigen, ihr häusliches Glück und Zufriedenheit zerrütten und an den Bettelstab gerathen; sehr viele, welche alles Gefühl für Vernunft, für Rechtschaffenheit und für Ehrbarkeit verloren haben. Wie mancher brave nützliche Mann, der durch einen gewaltsamen Schlag des Schicksals stürzte, nahm in der Verzweiflung um seinen schmerzlichen Kummer zu ertränken, zu diesem berauschenden Gifte seine Zuflucht, und raubte sich

Kraft und Muth, von seinem Sturze sich zu erheben, ward ein unnützes, verworfenes, elendes Wesen, und ging für seine Nebenmenschen verloren. Wie viele Schand- und Mordthaten sind nicht von Menschen in den Stunden verübt worden, da sie das Gefühl der Menschlichkeit und die Vernunft ersäuft hatten! Welche pestische Wirkungen hat nicht überdies der häufige Genuß dieses Getränkes selbst auf die Generation!

§. 77.

Schon die Verfertigung desselben ist für Welt und Nachwelt von grosem Nachtheil; indem sie zwey wichtige zum Leben unentbehrliche Bedürfnisse, das Getraide und Holz gewaltig schmälert, welches leztere ohnehin so mächtig abgenommen, daß es durch Anpflanzung schwerlich wird ersetzt werden, und man nicht absehen kann, woher die Nachkommen solches zu ihrer Nothdurft erhalten werden. Es wäre daher äuserst nothwendig und in vielem Betracht höchst heilsam; wenn die Verfertigung dieses verderblichen Getränkes eingeschränkt würde. Statt dessen aber wird sie aller Orten immer stärker betrieben; und ist sogar zu einem Nahrungszweige ausgeartet. Wenn man nur die Gegend von Dresden über Leipzig bis Erfurt durchreiset: so findet man in jedem Orte, auf Rittergütern, bey Bürgern und Dorfbewohnern, zwey, drey und mehrere Branntweinblasen; sonst traf man da dergleichen nur selten an.

In dem Erfurtischen Städtchen Grossömmerda sind jezt zwo grose und mehrere kleine Brannt-

wein-

weinbrennereyen, welche täglich, nur gering gerechnet, 6 Malter, jährlich also 2190 Malter Korn brennen. Auf jedes Malter Korn braucht man eine halbe Klafter Holz; folglich verbrennen die dasigen Branntweinbrenner jährlich 1045 Klaftern. Dieses Holz wurde, ehe diese Branntweinbrennereyen angelegt waren, nach Erfurt gebracht; jezt müssen es nun die Erfurter, die stets Holztheuerung haben, entbehren.

In Erfurt hat man an grosen und kleinen

Blasen : :	24 Stück
und in den dasigen Amtsdörfern giebt es	40 Stück.
Dies sind zusammen	64 Blasen.

In einigen Blasen brennt man ½ Malter, in einigen ¼ Malter, und in einigen nur etliche Mezen. Da man nun, wie ich bereits erinnert, bey kleinen Blasen fast eben so viel Holz, Zeit und Leute nöthig hat, als bey grosen: so kann man auf alle Blasen täglich 16 Klaftern Holz rechnen. Jährlich werden also, die Sonn- und Festtage abgerechnet, in 315 Tagen, in Erfurt und seinen Amtsdörfern

dörfern	5040 Klaftern,
und im Städtchen Grossömmerda	1045 Klaftern
verbrannt. Dies sind zusammen	6185 Klaftern.

Nun kann man zwar Torf und andere brennbare Erde dazu verwenden: man muß aber doch meistentheils Holz haben. Folglich bleibt der Aufwand an Holz immer noch sehr beträchtlich.

Nun wollen wir nur auf jede Blase, eine in die andere gerechnet, täglich ⅓ Malter Korn rechnen,

nen, und vom Jahre die Sonn- und Festtage abziehen: so werden in Erfurt und dessen Amtsdörfern jährlich 6720 Malter,

	und in Grossömmerda	2190 Malter,
	zusammen	8910 Malter

Korn zu Branntwein verbraucht.

§. 78.

Wird nun in einem so kleinen Staate eine so grose Quantität von Holz und Korn durchs Branntweinbrennen verwüstet, wie vielmehr muß nicht in grösern Staaten dadurch verwüstet werden. Dies muß einen jeden überzeugen; daß die Theuerung des Holzes und Getraides, die in ganz Deutschland herrscht, ihren Grund in den überhäuften Branntweinbrennereyen hat; und daß dieselbe immer höher steigen wird, jemehr dieselben vermehrt werden. Die Erndten sind seit zehn Jahren im Ganzen genommen reichlich ausgefallen, und der Krieg hat auch so viel Getraide nicht kostet. Denn die Leute, die am Rheine gegessen, haben nicht in ihrer Heymath gegessen; und so viel, als den Franzosen in die Hände gefallen ist, wurde sonst nach Frankreich verkauft.

§. 79.

Es ernähren zwar die Branteweinbrennereyen viele Leute und tragen vieles Geld ein. Allein es giebt mehrere Beschäftigungen, wodurch sich Menschen nähren können: und wenn einzelne sich bereichern, und die meisten darunter Schaden leiden; so ist dies für den Staat schechterdings nachtheilig.

Folglich ist es auch in Ansehung des äußerlichen Wohlstandes nothwendig und dienlich, daß die Branteweinbrennereyen eingeschränkt werden. Mancher wird zwar den Einwand machen „Es kommt dadurch Geld in das Land": allein er bedenke nur; ob nicht für übertheuertes Holz und Getraide weit mehr wieder hinausgehet; und ob es nicht dasselbe ist, Brantwein, oder Holz und Getraide auszuführen. Vernünftiger Weise überläßt man diesen Gelderwerb denjenigen Staaten, welche Holz und Getraide im Ueberfluß haben.

§ 80.

Es ist immer weit rathsamer, das Getraide aufzuschütten, als es völlig zu verbrauchen: denn wir haben nicht alle Jahre reiche Erndte, es trift auch, daß etliche Jahre hinter einander gar nichts geerndtet wird. Ist dann kein Vorrath vorhanden: so entstehet Hungersnoth, die viele nützliche Glieder des Staats wegrafft, welche der Brantwein nicht retten kann. Wie in den Jahren 72 und 73 geschahe, wo noch wenig Brantweinbrennereyen waren, und viele Gutsbesitzer grose Vorräthe von Getraide gesammelt hatten. In kurzer Zeit waren die Böden geleeret, und fast kein Korn für Geld zu kaufen. Geld und Kostbarkeiten schienen ihren Werth verloren zu haben; Brod allein war die Losung. Der Mittel- und arme Mann muste darben, und viele nützliche Menschen Hungers sterben. Und Deutschland würde viele tausend Menschen verloren haben: wenn sich nicht an mehrern Orten wohlthätige Menschenfreunde der schrecklichen Noth angenommen,

nommen, und mit vielen Kosten Getraide aus Rußland herbeygeschaft und den Armen Arbeit gegeben hätten. In Schneeberg lies ein wohldenkender Kaufmann, der sogenannte böhmische Richter, auf einem unbequemen Felsen, der mit vieler Arbeit eben gesprengt werden muste, mit vielem Aufwand einen Garten anlegen, und gab dafür über tausend Menschen Brod und Geld. In Leipzig lies der Stadtrath, auf Veranstaltung des Hrn. geheimen Kriegsrath Müllers, die Festungswerke abtragen und drey tausend arbeitende Arme mit Brod und Geld lohnen. In Erfurt lies der Hr. Koadjutor von Dahlberg in der Gera hinter Ilversgehofen einen Durchschnitt verfertigen, woran über vier tausend Bürger arbeiteten, deren jeder täglich vier Pfund Brod erhielt. Die verwitwete Herzogin von Sachsenweimar lies die Chaussee nach Erfurt bauen, woran über drey tausend Menschen arbeiteten, die nicht mit Geld, sondern alle mit Brod belohnt seyn wollten, wovon jeder täglich vier Pfund erhielt. — Edle Handlungen der Menschlichkeit, ein Freund des Guten errichtet euch hier zur Nachahmung ein geringes Denkmal. Schwebet stets mit lebendigem Andenken in dem Gedächtniß eurer Vollbringer, und beseliget das Bewußtseyn ihres Lebens; und wann einst an ihrem Ziele der innere Richter sein strenges Gericht beginnt, so dränget euch hervor, bedecket mit eurem himmlischen Glanze die widrigen Vorwürfe der Schwäche, erheitert ihren Sinn, und begleitet sie freudig in ein vollkommneres besseres Leben! Denn ihr seyd durch tausendfältigen Seegen geheiliget.

§. 81.

Da wir nicht immer fruchtbare Witterung, sondern zuweilen mehrere Jahre hinter einander entweder zu viele Nässe, oder allzugroße Hitze haben, und dadurch schlechte Erndten erhalten: so ist es jederzeit besser, das Getraide aufzuschütten, als zu Branntwein zu verbrennen. Der Reiche, der Vorrath gesammelt hat, gewinnt alsdann weit mehr, als wenn er sein Getraide an die Branntweinbrenner verkauft hätte. Hungersnoth ist für die Menschen ein verzweiflungsvolles Schicksal, welches bey ihnen alle Moral aufhebt, und sie zu Ungerechtigkeiten, Gewaltthätigkeiten und öfters zu Aufruhr verleitet. Regenten und Volksversteher sollten daher alle Mittel anwenden, dasselbe zu verhüten. Aus diesem Grunde wäre es rathsam, wie bereits in einigen Gegenden geschehen ist, das Branntweinbrennen aus Getraide gänzlich untersagen, und solches nur aus Aepfeln, Zwetschen, Weintröstern, Biertrābern und Kartoffeln zu gestatten. Die Beamten müßten aber alsdann scharfe Aufsicht führen, und sich nicht, wie es bey vielen heilsamen Verordnungen vielfältig geschiehet, gegen den Willen des Regenten und zum Nachtheil des Staates, durch Geschenke zur Uebertretung ihrer Pflicht gewinnen lassen. So würde denn dem Uebel gewiß Einhalt geschehen.

Von Rathhäusern, oder Gemeindeschenken.

§. 82.

Eine jede Gemeinde, in einer Stadt oder in einem Dorfe, muß ein Hauß haben, worinn ihre

Mit-

Mitglieder sich versammlen, über ihre gemeinschaftlichen Angelegenheiten sich berathschlagen, und ihnen die vom Regenten eingegangenen Befehle bekannt gemacht werden. Dieses Gebäude muß nach der Stärke der Einwohner des Orts angelegt werden.

1) Das untere Stockwerk muß einen besondern Raum für die Feuerspritzen und alles Löschgeräthe, einen besondern Raum für die Baumaterialien und Werkzeuche, welche der Gemeinde eigen sind, ein Gefängniß, und eine Stube und Kammer für den Schützen, der im Rathhause wohnet, enthalten.

2) Das zweyte Stockwerk muß auf der einen Seite eine Versammlungsstube enthalten, die so groß ist, daß alle Mitglieder der Gemeinde Platz darinn haben, und auf der andern Seite eine kleine Stube, worinn die Vorsteher der Gemeinde sich versammeln, und über alle Angelegenheiten der Gemeinde rathschlagen und sie abthun, nebst einer geraumigen Kammer, worinn alle Befehle, Steuerkataster, Gemeindeprotokolle, Gemeinderechnungen, Lagerbücher, Inventuren, Theilungen und alle Schriften von dem, was in der Gemeinde verhandelt wird, in Schränken aufbewahret werden.

3) Die Böden sollten zur Aufschüttung eines Vorrathes von allerley Früchten von den Gemeindeländereyen eingerichtet werden, dergleichen jede Gemeinde besitzen sollte, um dem armen und Mittel-Mann, wenn er keine Frucht mehr hat, lehnungsweise gegen einen geringen Zins, damit auszuhelfen. Durch diese Anstalt würde nicht

nur der arme und Mittelmann, stets Unterstützung haben; sondern die Gemeinde würde auch immer einen Vorrath von frischen Früchten besitzen, von welchem bey Mißwachs und Wetterschlag jedes Mitglied Saat und Brod erhalten könnte.

§. 83.

Wenn eine Gemeinde ihre Zusammenkünfte in der Gemeindeschenke zu halten pflegt: so erhält das Gebäude der Gemeindeschenke folgende Einrichtung

1) Das untere Stockwerk wird ganz zur Wirthschaft angelegt, und begreift eine Wirthschaftstube, Küche und Speisekammer, und eine Wohnstube und Kammer für den Wirth.

2) Das obere Stockwerk wird, wie bey dem Rathhause, für die Gemeinde allein eingerichtet. Denn es ist weder schicklich noch dienlich, daß ihre Mitglieder in der Wirthschaftstube bey dem Bierkruge und Brauntweinglase sich versammeln, und halbberauscht die Befehle des Regenten verlesen hören, und sich über das gemeine Beste berathschlagen. Da wird unter Schreyen und Geräusch vieles falsch verstanden, die nützlichsten Vorschläge verkannt und hintertrieben und oft ganz verkehrte Sachen durchgesetzt. Nein, wann man über das gemeine Wohl Rathschläge pflegt: so muß man nüchtern und bey ungehinderten Gebrauch des Verstandes seyn. Alle geschriebene Sachen, welche die Gemeinde angehen, können denn auch in einer besondern Kammer in einem Schranke aufbewahret werden. Dadurch

durch wird mancher Unordnung vorgebauet, welche entstehet, wenn diese Sachen in der Gemeindelade bey dem Gemeindeschreiber oder Ortvorsteher sich befinden, welche manches verfälschen, unterschlagen und verlieren können.

3) Die Böden werden in zwey Theile getheilet. Den größern erhält die Gemeinde zu ihrem vorräthigen Noth- Hülfsgetraide, von welchem wir so eben geredet; und den kleinern bekommt der Schenkwirth zur Aufbewahrung seiner Bedürfnisse.

4) Neben der Gemeindeschenke wird ein Spritzenhaus und ein Schuppen gebauet, worinn die Baumaterialien und Werkzeuche, welche der Gemeinde gehören, aufbewahret werden.

Wenn sich in einem Dorfe keine Gemeindeschenke befindet: so kann das Gemeindehaus und was dazu gehöret, mit dem Schulgebäude verbunden werden.

Von den Armenhäusern.

§. 84.

Nicht allein die Pflicht der Menschenliebe, sondern schon die gemeine Sicherheit erfordert es, daß au jedem Orte ein Armenhaus angelegt werde, worinn unglückliche, nothleidende Menschen aufgenommen und verpfleget werden, und arme Fremde, die kein Wirth herbergen will, ein Nachtlager und ein Abendbrod erhalten. In Ansehnng der letztern ist eine solche Anstalt wirklich viel nothwendiger,

als viele glauben mögen. Denn dergleichen Leute, wenn sie kein Nachtlager erhalten, pflegen in Winkel, wo Heu oder Stroh sich befindet, sich zu verkriechen. Die Mannsleute der Art rauchen alle Toback und führen Feuerzeuch bey sich; wie leicht kann da nicht ein Brand entstehen? Oder ein solcher Mensch, dem man das Nachtlager versagt hat, wird aufgebracht, und leget aus Rache mit Vorsatz Feuer an. Dann müssen mehrere, wohl der ganze Ort darunter leiden. Bey dem Umherkriechen ersehen sie sich wohl auch die Gelegenheit und begehen Diebstahl. Es ist daher immer besser, mit wenigen Kosten verwahrt, als mit vielem Verlust beklagt.

Ein solches Armenhaus ist nach der Gröse des Orts und seiner Lage also einzurichten.

1) Das erste Stockwerk enthält eine grose Stube, worinn die angekommenen fremden Armen des Abends mit einem Butterbrod gespeist und mit einem Trunk Kofent getränkt werden, und auf einer Streu ein Nachtlager erhalten; hernach eine Küche, eine Kammer zu Stroh und Holze, und eine Stube für den Aufseher, der ein armer Mann aus dem Orte seyn kann, welcher auf diese Art zugleich versorgt wird.

2) Das zweyte Stockwerk begreift eine grose Stube, die für alle aufgenommene Arme geheizt wird, und worinn sie arbeiten und speisen, und mehrere kleine Kammern, worinn sie schlafen.

3) Die Böden werden zu Vorräthen an Stroh und Holz eingerichtet.

Das achte Kapitel.

Wie neue Dörfer anzulegen und abgebrannte wieder aufzubauen sind.

Von der Anlegung neuer Dörfer.

§. 85.

Bey der Anlegung neuer Dörfer hat man auf die Gesundheit der Einwohner, auf den Nahrungsstand und auf die Sicherheit zu sehen.

1) In Ansehung der Gesundheit der Einwohner müssen alle Wohnungen, Stuben und Kammern die gehörige Weite und Höhe haben, damit sie durch reine Luft von ungesunden Dünsten können gereiniget werden; und auch in andern Stücken die zur Gesundheit beytragen, darnach eingerichtet seyn.

2) In Ansehung des Nahrungsstandes, welcher im Ackerbau und Viehzucht bestehet, müssen die wirthschaftlichen Gebäude gehörigen Raum und eine regelmäßige und bequeme Einrichtung haben, daß alle Geschäfte ohne Schwierigkeit und Hinderniß verrichtet werden können; und die Ställe gehörig hoch, und zur Einlassung reiner Luft und zum Abzug schädlicher Dünste eingerichtet seyn.

3) In Ansehung der Sicherheit muß jeder Hofraum so verwahret werden, daß man nicht anders, als durch die angelegten Eingänge in denselben kommen kann.

§. 86.

Ferner hat man bey der Anlegung eines neuen Dorfes zu beobachten.

1) Man muß in der zum nenen Dorfe bestimmten Gegend für Menschen und Vieh hinlängliches Wasser entweder aus Brunnen, die man gräbt, erhalten, oder durch Röhren dahin leiten können. Gehet ein Fluß oder Bach an der Gegend vorbey, oder mitten durch: so leget man darinn in gehöriger Weite und Tiefe Schwemmen für das Vieh an. Ist dies nicht der Fall: so muß man Regenwasser in Hilben, oder Zisternen sammlen, um darinn das Vieh zu schwemmen, und bey Feuersbrünsten daraus zu schöpfen.

2) Die Heerstrase, welche durch das Dorf gehet, muß wenigstens 60 Fuß, und die Nebenstrasen 40 Fuß breit, und alle in gerade Linie geführet werden. Auf jeder Seite der Fahrwege kommt ein Fusweg, der 6 Fuß breit ist, und dazwischen eine Rinne zum Abfluß des Wassers. Bey dieser Anlage der Strasen können die Wagen einander ohne Schwierigkeit ausweichen, und jeder seinen Geschäften ungehindert nachgehen. Die Fahrwege werden chausseemäsig wölbförmig von Steinen angelegt, und die Fußwege gepflastert.

3) In

8) An den Fußweg kommen in gerader Linie die Wohngebäude der Bauergüter zu stehen, welche nach eines jeden Vermögensumständen eingerichtet werden.

a) Die Wohnstube muß in einem jeden Wohngebäude so angebracht werden, daß sie sowohl auf die Strase, als in den Hof Fenster hat, damit der Besitzer was auf der Strase und im Hofe vorgehet, übersehen kann.

b) Hinter das Wohnhaus kommt in der dem Viehstande angemessenen Gröse die Stallung zu stehen, und wird durch eine Feuerwand von selbigem getrennet. An die Stallung kommt eine Remise zu Wägen, Pflügen, Eggen, Hacken, Schippen und anderem Werkzeuch, zu Holz und sonstigen Bedürfnissen, welche der Landmann im Trocknen und immer bey der Hand haben muß.

c) In die hinterste Gegend des Hofes, dem Wohnhause gegen über, 6 Fuß von der Remise entfernt, kommt die nach der Gröse des Erndteertrags einzurichtende Scheuer zu stehen.

d) Der Eingang in den Garten, welcher sich hinter der Scheuer befindet, wird entweder an der Seite der Scheuer, oder mitten im Hofe angebracht, und mit einer Thür versehen, welche man verschliessen kann.

e) Im Hofe, an der Seite des Wohnhauses, der Stallung, Remise nnd Scheuer wird 6 Fuß breit abschüssig mit Steinen gepflastert, und eine Rinne angelegt, welche das Wasser und

die

die Jauche aus den Ställen in die Mistgrube führet.

f) Die Mistgrube wird nach der Größe des Viehstandes, vor der Stallung und Remisse, so lang, als beyde reichen, angelegt. Sie wird etwas vertieft; damit der Mist Feuchtigkeit erhält und dadurch in Faulung kommt; und damit nicht das Regenwasser durch selbigen durchfließen, und die besten Düngtheile wegführen kann. Damit die feinen Düngtheile des Mistes nicht verdünsten, ist es gut, daß man oft darüber wegfähret, und daß man ein Gelender darum macht, und das Vieh auf denselben treten läßt; wodurch er zusammengedrückt wird, daß er unten besser faulen kann. Das Vieh genießt auch dabey, besonders bey der Stallfütterung, frische Luft.

g) Der Hof erhält mit Einschluß der Mistgrube die Breite von 50 Fuß, wo er zum Umwenden der Wagen und zum Holzlegen weit genug ist. An dem Eingange der in gleicher Linie mit dem Wohnhause sich befindet, werden zum Thore und zur Thüre zween Pfeiler aufgerichtet; zwischen dem Wohnhause und dem einem kommt die Thüree für Gehende, und zwischen beyden Pfeilern das zweyflüglichte Thor.

4) So werden alle Bauergüter mit ihren verschiedenen Gebäuden in gerader Linie neben einander angelegt; und ihre Grenzen da, wo sie frey sind, mit einer Mauer oder breternen Planke unterschieden.

5) In

5) In der Mitte des Dorfs kommt auf einer Seite das Rathhaus, oder die Gemeindeschenke, und auf der andern die Kirche, das Schulhaus und das Pfarrhaus in gleicher Linie zu stehen.

6) Nach der Beschaffenheit des Platzes, den man zum Dorfe bestimmt hat, werden nach der beschriebenen Ordnung, zwo, drey bis vier Reihen Häuser, und eine, zwo bis drey Strasen angelegt.

7) Das Rittergut erhält an einem Ende, oder an der Seite des Orts seine Lage, und seine besondere Eintheilung.

8) Jeder Ausgang des Dorfs wird mit einem zweyflüglichten Thore versehen, welches geöfnet und geschlossen werden kann; und jeder Garten wird mit einer hohen Wand, oder Zaune verwahret. Dadurch erhält das ganze Dorf und jedes einzelne Gut völlige Sicherheit.

9) An den Thoren, durch welche die Strase gehet, kann an einem das Armenhaus, und an dem andern das Schützenhaus angebracht und von jedem eine grose Klingel dahin geführet werden, auf deren Schall in jedem dieser beyden Häuser eine dazu bestellte Person den Reisenden des Nachts das Thor öfnet.

Von der Aufbauung abgebrannter Dörfer.

§. 87.

Wenn ein Dorf ganz, oder zum Theil abgebrannt ist: so müssen die Häuser nicht wieder ganz

auf die nemlichen Plätze und auf die vorige Art aufgeführet werden; sondern man muß die Brannt-stellen insgesamt ausmessen, jedem so viel Platz zu theilen, als er vorher besessen; und die neuen Gebäude in gerader Linie neben einander, in zweckmäßiger Eintheilung, nach der gegebenen Vorschrift, feuerfest aufführen. Das, was die Besitzer an ihre alten Plätze fesselt, sind gemeiniglich die Keller, welche nicht verbrennen und daher von der Feuerassekuranz auch nicht bezahlet werden. Billig aber sollte man hiermit zum allgemeinen Besten in Fällen, wenn ein Haus auf einem andern Platze eine bessere Lage erhält, eine Ausnahme machen, die Kosten eines neuen Kellers nach Verhältniß des alten bestimmen, und aus der Assekuranzkasse zahlen. Der geringe Beytrag, den die einzelnen Theilnehmer der Assekuranz, dazu zu entrichten hätten, ist viel zu unbedeutend, als daß ein Vernünftiger darüber murren sollte, im Gegentheil wird er sich freuen, dadurch etwas zur Verbesserung und Verschönerung des Landes beyzutragen. Es brennen zuweilen in Städten und Dörfern Häuser ab, die eine sehr unschickliche und unbequeme Lage haben, daß sie entweder den Platz sperren und selbst bey Feuersbrünsten hinderlich sind, oder kein Licht haben und zugleich den Nachbarn das Licht nehmen, oder den Platz verunstalten. Wenn man nicht, besonders in Städten, die abgebrannten Häuser alle wieder auf die alten Stellen bauete: so würden die engen Gäschen, die unbequem, ungesund und gefährlich sind, nach und nach breiter und freier werden, und die Oerter im Ganzen ein besseres Ansehen erhalten. So könnte man auch von dem Un-

glück

glück Vortheil, und selbst dadurch im Allgemeinen gewissermaaßen Ersatz des Schadens erhalten.

Von der Verbesserung der stehenden Dörfer.

§. 88.

Alle Gebäude in den Dörfen müssen, so viel es geschehen kann, feuerfest verwahrt werden. Alle Stroh- und Holzschinteln, müssen daher abgenommen, und die Häuser durchgängig mit Lehmschinteln, oder Ziegeln gedeckt werden. Alle Dorfwege müssen chausseemäsig angelegt werden, nach der Anweisung, die ich in meiner Chaussebaukunst §. 158 angegeben habe. Der Nachtheil, der die Landleute durch die schlechten Wege erhalten, ist sehr beträchtlich: sie werden dadurch in ihren Geschäften gehindert, verderben ihre Kleidungsstücke, gehen mit Verdruß in die Kirche und ihre Kinder in die Schule, und wieder heraus, bey Feuersbrünsten werden sie gehindert die Löschanstalten geschwind zu vollführen, und die aus dem Kothe aufsteigenden Dünste schaden ihrer Gesundheit. Diese Uebel sollte eine jede Ortsgesellschaft ernstlich erwägen, und Anstalten treffen, bessere Wege anzulegen.

Das

Das neunte Kapitel.

Was bey Anlegung und Eintheilung eines Ritterguts oder großer Wirthschaften zu beobachten ist.

§. 89.

Viele Rittergüter haben eine große Menge Gebäude, wovon ein großer Theil zu nichts dienet, nur den Platz wegnimmt, Hindernisse macht, und Unterhaltungskosten erfordert. Der Fehler liegt darinn, daß sie nicht auf einmal, nach einem gewissen Plane, sondern einzeln, nach dem eintretenden Bedürfnisse sind aufgeführet worden. Bey Anlegung eines Ritterguts muß man, wie bey jedem andern Gute, die Gebäude nach einem gewissen Plane so einrichten, daß man allen erforderlichen Raum erhält, und alle unnöthigen Gebäude vermeiden.

Wenn der Rittergutsbesitzer mit auf dem Gute wohnet: so sind dabey folgende Gebäude nöthig.

1) Ein besonderes bequemes, seinen Bedürfnissen angemessenes Wohngebäude. Dieses muß frey stehen, und an den Seiten ein Kutschenremise und Pferdestallung haben. Ist das Gut nicht groß: so kann der Rittergutsbesitzer im zweyten Stockwerk, und der die Wirthschaft treibt, im ersten Stockwerk wohnen.

2) Ein

2) Ein Wohngebäude mit einem Keller für den Wirthschafter, das mit der Stallung verbunden ist. a) Pferdestallung, b) Rindviehstallung, c) Schweinestallung, d) Federviehstallung, e) Schaafviehstallung. Ueber die Stallungen kommt das Futter für jede Viehsorte zu liegen, f) Scheuren zur Aufbewahrung der eingeerndteten Früchte, g) Fruchtböden, h) eine Remise zu Holz, Wagen und Ackergeräthe, i) ein Hof zur Mistlage, zum Brennholzlegen, und anderen Bedürfnissen.

§. 90.

Wir wollen ein Rittergut annehmen, das 40 Hufen Acker hat. Jede Hufe hat 30 Acker; dies sind 1200 Acker Feld. Diese werden in 3 Theile eingetheilt; 400 Acker kommen zum Winterfeld, 400 Acker zum Sommerfeld, und 400 Acker in die Brache. Da wir hier lauter gute Felder haben: so ist der Erndteertrag davon folgender

1) Nach der guten oder schlechten Witterung ist der Erndteertrag ergiebig oder schlecht. Wir nehmen eine Mittelerndte an, und von jedem Acker Winterfeld $2\frac{1}{2}$ Schock große Garben; von 400 Aeckern also 1000 Schock, das sind 60000 Garben.

2) Eben so vermehret oder vermindert sich der Erndte-Ertrag nach der Witterung in dem Sommerfeld; von jedem Acker Sommerfeld erhält man 2 Schock, also von 400 Aeckern 800 Schock Garben, das sind 48000 —

108000 Garben.

Nun geben, nach der Witterung eines in das andere gerechnet, 9 Garben einen Nordhäuser Schfl., 13 Garben einen Erfurter, 15 Garben einen Weimarischen, 22 Garben einen Dresdner und 15 Garben einen Würtem-

temberger Scheffel, folglich erhält man an Körnern von 108000 Garben, wenn man mit den Garben nach dem Probe-Drosch die man zu einem Scheffel braucht, die sämmtlichen Garben die man bey jedem Erndte-Ertrag erhält, dividiret: so erhält man den ganzen Erndte-Ertrag. Gesetzt zu einem Dresdner Scheffel braucht man so wohl von Winter- als Sommer-Früchten 22 Garben: so erhält man zusammen 4909 Scheffel.

An Erbsen und Wicken erhält man 7500 Bund; 40 Bund geben 1 Dresdner Scheffel; 7500 also = 187½ —

Das sind zusammen 5096½ Dresdner Scheffel Früchte.

§. 91.

Von den 400 Aeckern in der Brache werden 134 mit Klee, Rüben, Kohlrüben, Kraut, Hanf, Flachs, Wicken, Erbsen und Kartoffeln besömmert. Das Gut soll ferner 300 Aecker Wiesen haben. Sind diese nicht bey dem Gute: so muß man das, was an Wiesewachs fehlet, durch Klee-Aecker zu ersetzen suchen.

§. 92.

An Stroh, Heu, Grummet und Wurzelwerk kann auf diesem Gute eingeerndtet werden. An Stroh

1) Von jedem Acker Winterfeld rechnet man 130 Bunde, folglich von 400 Aeckern 52000 Bund

2) Von jedem Acker Sommerfeld rechnet man 110 Bund, also von 400 Ackern 44000 —

3) Von 400 Acker in der Brache werden 134 besömmert, hiervon werden 50 Acker mit Erbsen und Wicken bestellt. Jeder Acker giebt 150 Bund. Also erhält man von der Brache 7500 —

Dies sind zusammen 103500 Bund

§. 93.

§. 93.

Es habe ein Hausvater viel oder wenig Ländereyen bey seinem Gute: so muß der vierte Theil aus Wiesen oder aus Klee-Aeckern bestehen; damit er den der Größe seines Guths angemessenen Viehstand erhalten kann, und zur Düngung seiner Felder hinlänglichen Mist erhält. Dadurch erhält er bey seinem Fleiß reichliche Erndten, und ziehet auch große Vortheile von der Viehzucht. Bey dem angenommenen Gute befinden sich 300 Aecker Wiesen. Sind diese nicht vorhanden: so muß man so viele Aecker mit Klee besäen, damit der Viehstand unterhalten werden kann. Auf eine gute Düngung beruhet der ganze Gewinn des Ackerbaues. Denn ein Acker Wiese, der 160 Quadratruthen enthält, giebt ungedüngt jährlich nicht mehr, als 15 Centner Heu und 7 Centner Grummet.

§. 94.

An Heu Grummet und Klee erhält man

1) Ein Acker gedüngte Wiese giebt jährlich an Heu und Grummet	30 Ctr.
300 Aecker geben also	9000 —
2) Ein Acker Klee (welchen man theils im Sommer grün verfüttert, theils für den Winter dürre macht) giebt jährlich, wenn man ihn dreymal einerndten kann, 40 Centner: folglich geben die 50 in der Brache liegenden Klee-Aecker jährlich	2000 —
Dies sind zusammen	11000 Ctr.

§. 95.

An Wurzelwerk in der Brache

1) Ein Acker trägt an Kartoffeln 40 Centner; 10 Acker tragen also 400 Ctnr.

2) 10 Aecker sind mit Runkelrüben,

3) 10 Aecker mit Kohlrüben,

4) 10 Aecker mit Kraut,

5) und 4 Aecker mit Hanf und Flachs bestellt, wovon der Ertrag sehr verschieden ist.

6) Die bestellten Felder werden ausgegraset, und von den Kartoffeln, Kraute, und Runkeln die gelben Blätter abgebrochen und im Sommer verfüttert. Dann läßt man auch frische Blätter von Kartoffeln, Kraut und Runkeln klein stoßen, in einem Gefäße mit Salz einmachen, einsäuern, und fest mit Erde vor der Luft bedecken. Wenn nun die Grasfütterung vorbey ist: so läßt man Hexel schneiden, und mischet diese gestoßenen Blätter darunter. Sind diese Blätter verfüttert: so werden die Runkeln, Rüben, Kartoffeln, Krautstrünke klein gestoßen, und unter auf den geschnittenen Hexel gethan. Dies ist ein gutes und gesundes Futter.

Eintheilung des Viehstandes nach dem erhaltenen Futter.

§. 96.

Die Anzahl des Zugviehes richtet sich nach dem leichten und schweren Boden.

1) Zu

1) Zu 40 Hufen Land braucht man 16 Pferde. Jedes Ackerpferd erhält täglich 8 Pfund Hafer, 4 Pfund Hexel, 12 Pfund Heu, und zum Hexel und Streu braucht man 1½ Bund Stroh. Für 16 Pferde braucht man alſo jährlich 867 Centner 20 Pfund Haber, 700 Centner 80 Pfund Heu, und 8765 Bund Stroh.

Es iſt gut, wenn man auf einem ſolchen Gute nur 4 Pferde und ſtatt der übrigen Pferde 9 Paar Ochſen halten kann: ſo kann man alle Jahr einige Paar Ochſen fett machen, und ſchlachten oder verkaufen. Mit Ochſen kann man die Aecker eben ſo gut, und noch beſſer, als mit Pferden beſorgen, und erhält auch an der Fütterung Vortheil.

2) 50 Kühen und 40 Jährlingen giebt man des Tages dreymal geſchnittenen Hexel zum Futter mit geſtoßenen Blättern, oder mit Runkel- oder Krautſtrünken oder mit der Spreu vom Getraide überſtreut in die Krippe, und ſteckt, Sommer und Winter gegen einander gerechnet, jedem Stück täglich 8 Pfund Heu, Grummet oder Klee auf. Für dieſes Vieh werden alſo jährlich aufgeſteckt 2628 Ctn. Zum Hexelſchneiden und Einſtreuen rechnet man auf jedes Stück täglich 1 Bund Stroh. Das beträgt jährlich 49275 Bund.

3) 30 Stück Kälber erhalten bey dem kurzen Futter in 9 Monaten an Heu, Grummet, oder Klee 472 Ctn., und erfordern an Stroh zum Hexelſchneiden und Einſtreuen jährlich 2040 Bund.

4) 2000 Stück Mutter-Schaafe, Jährlinge und Lämmer erfordern an Heu und Grummet oder Klee jährlich 7200 Centner, und an Stroh zum Aufstecken und zur Streu 21600 Bund.

5) Für 80 Stück Mutter- und Mast-Schweine, Jährlinge und Saug-Schweine braucht man an Stroh zum Einstreuen jährlich 21600 Bund.

§. 97.

Die Unterhaltung des sämmtlichen Viehstandes erfordert also jährlich

1) An Hafer für die Pferde	867 Ctr.	20 Pf.	
2) an Heu, Grummet und Klee			
a) für die Pferde	700 —	80 —	
b) für das Rindvieh	2628 —	- —	
c) für die Kälber	472 —	- —	
d) für das Schaafvieh	7200 —	- —	
Dies sind zusammen	11000 Ctr.	80 Pf.	
3) An Stroh			
a) für die Pferde	8765 Bund		
b) für das Rindvieh	49275 —		
c) für die Kälber	2040 —		
d) für das Schafvieh	21600 —		
e) für das Schweinvieh	21600 —		
f) in die Abtritte	220 —		
Dies sind zusammen	103500 Bund		

§. 98.

Für diesen Viehstand, wenn das Seil-Stroh zum Fruchtbinden abgezogen wird, ist das eingeheimte Heu und Stroh hinreichend. Braucht man Stroh zu einer Deckung der Dächer: so muß man dieses

dieses durch mehrern Kleebau in der Brache ersetzen und statt des Strohes Klee füttern. Der Wirthschafter muß nie Stroh verkaufen. Thut er dieses: so ist er ein schlechter Hauswirth. Denn wenn er dem Vieh reichlich Stroh einstreuet: so erhält er reichlich Mist, womit er seine Felder hinlänglich düngen kann; und durch die hinlängliche Düngung erhält er eine reichliche Erndte. Wenn er dagegen seine Felder wenig düngt: so erhält er eine magre Erndte, und tausendmal mehr Nachtheil, als ihm das verkaufte Stroh eingetragen hat.

§. 98.

Von dem angenommenen Viehstand erhält man Düngung.

1) Von einem Pferde erhält man jährlich 8 Fuhren Mist, also von 16 Pferden.	128	Fuhren.
2) Von einer Kuh jährlich 12 Fuhren, also von 50 Kühen	600	—
3) Von einem Stück jährigen Viehes bekommt man jährlich 10 Fuhren, also von 40 Stück	400	—
4) Von einem Kalbe jährlich 4 Fuhren, also von 30 Kälbern	120	—
5) 2000 Stück Schaafe geben den Winter über	400	—
6) 80 Stück Schweine geben jährlich	40	—
7) Der Stall des Federviehs und die Abtritte liefern jährlich	8	—
Dies sind zusammen	2056	Fuhren.

Dieser verschiedene Mist wird zum Gebrauch unter einander gemischt.

§. 99.

Die Düngung der Felder geschiehet dergestalt

1) Von den 400 Aeckern in der Brache dünget man

a) mit den 2000 Schaafen in der Hürde den Sommer über — 200 Aecker

b) und mit Thiermist dünget man mit 8 Fuhren 1 Acker, mit 1600 Fuhren also — 200 Aecker

So ist die ganze Brache von — 400 Aeckern gedüngt.

2) Im Sommerfeld düngt man

a) zur Gerste mit Thiermist mit 6 Fuhren 1 Acker, also mit 300 Fuhren	50 Aecker
b) und mit künstlichem Mist	100 Aecker
	150 Aecker

3) Von den 300 Aeckern Wiese dünget man

a) mit der gesammelten Mistjauche	100 Aecker
b) mit Thiermist	40 —
c) mit künstlichem Mist	80 —
d) mit Schaafhut im Herbst	80 —
	300 Aecker.

§. 100.

Nach der Größe des Erndten-Ertrags muß die Größe der Scheuer bestimmt werden.

1) Von dem angenommenen Winterfelde erhält man 60000 Garben Winterfrüchte. Jede Gar-

be

be hat 6 Cubicfuß: also erfordern diese 60000 Garben einen Raum von 360000 Cubicf.

2) Das angenommene Sommerfeld giebt

a) an Sommergetraide 48000 Garben. Jede Garbe hat 4 Cubicfuß: folglich erfordern diese 48000 Garben 192000 —

b) an Erbsen, oder Wicken 7500 Bund. Jedes Bund hat 3 Cubicfuß: es erfordern also diese 7500 Garben 22500 —

3) An vorräthigem Stroh vom vorigen Jahr hat man zur Erndtezeit noch den vierten Theil zu verwahren; dazu braucht man einen Raum von 126000

Folglich hat man in der Scheuer einen Raum von 700500 Cubicf. nöthig.

Die Scheuer wird im lichten 36 Schuh breit oder tief, und bis an das Gebälk 16 Schuh hoch angenommen. Multiplicirt man die Breite mit der Höhe, so erhält man 576 Quadrf.

1) Das Dach sey ein recht winklichtes Dach, so ist die Höhe desselben im Lichten 20 Fuß. Die halbe Höhe ist 10 Fuß. Multiplicirt man diese mit der Breite des Daches, nemlich mit 36: so erhält man 360. Addiret man die Vierung des Stockwercks und des Daches zusammen; so bekommt man 936 Quadratfuß. Wenn man nun 700500 Quadratfuß mit 936 Quadratfuß dividirt:

dirt: so erhält man zu der Länge der Scheuer etwas weniger, als 748 Fuß

2) Die 4 Scheuer-Tennen, deren jede 12 Schuh lang ist, haben zusammen eine Länge von 48 —

3) Von den drey Mauern, welche die Scheuern theilen und vor Feuer sichern, ist jede 2 Schuh dick; sie betragen also zusammen 6 —

4) Die beyden Seitenmauern sind zusammen dick 4 —

5) Die Treppe hat eine Oefnung von 6 —

812 Fuß

6) Die Scheuer ist im Lichten 36 Fuß breit oder tief, und jede Mauer von getrockneten, oder gebrannten Lehmsteinen ist 2 Fuß dick, beyde also 4 Fuß. Folglich beträgt die ganze Breite der Scheuer 40 Fuß

7) Ihre Höhe ist im Stockwerk 16 Fuß und im Dache 20 Fuß im Lichten; das Gebälk und die Bedeckung des Daches beträgt 3 Fuß: folglich ist ihre ganze Höhe 39 Fuß

Da der Raum über den 4 Scheuer-Tennen im Dache nicht mit gerechnet ist: so bleibt ein Raum von 17280 Cubicfuß übrig. Man kann also über der ersten Scheuer einen Schüttboden für die Körner anlegen.

Was ich bey dem Scheuerbau im ersten Theile dieses Werkes §. 201 bis 207 erinnert habe, gilt auch

auch hier; und wie die Scheuer-Tennen gefertiget werden, kann man daselbst aus §. 283 ersehen.

§. 101.

Der Pferdestall wird auf 16 Zugpferde und 4 Füllen eingerichtet. Das Gebäude wird 36 Fuß breit und 12 Fuß hoch angenommen. Die Pferde werden auf beyde Seiten gestellt. Zu jedem Pferdestand hat man mit Raufen und Krippen einen Raum nöthig, der 6 Fuß breit und 10 Fuß lang ist. Multiplicirt man die Hälfte der 20 Pferde, nemlich 10 mit 6: so erhält man die Länge des Pferdestalls im Lichten 60 Fuß; hierzu kommen noch zu einer Kammer für die Knechte und zu einer Kammer fürs Pferdegeschirr 10 Fuß, und für die Pferdethüren 8 Fuß. So beträgt denn die ganze Länge des Stalles im Lichten 78 Fuß.

a) Die Breite des Pferdestalls ist im Lichten 36 Fuß, und die Längenmauern sind beyde 4 Fuß dick; also ist seine ganze Breite 40 Fuß.

Davon nehmen auf jeder Seite die Pferdestände 10 Fuß, und auf beyden Seiten zusammen 20 Fuß ein: es bleiben also noch 16 Fuß zum Gange, in welchen der Futterkasten und über denselben das Bette des Knechts kommt.

b) Die Länge des Stalles ist im Lichten 78 Fuß und mit beyden Seiten-Mauern 82 Fuß.

c) Die Höhe des Stalles ist im Stockwerck 12 Fuß und im Dach 20 Fuß, und das Gebälk

bälk und die Bedeckung des Daches beträgt 3 Fuß: seine ganze Höhe ist also 35 Fuß.

Was bey der Anlegung des Pferdestalles zu beobachten ist, habe ich in dem ersten Theil dieses Werks §. 211 gelehrt. Wenn man Ochsen statt Pferden zur wirthschaftlichen Arbeit gebrauchet: so theilet man in dem Pferdestalle nach der Anzahl Ochsen einen besondern Platz mit einer Scheidewand zum Ochsenstalle ab.

§. 102.

Der Rindviehstall wird auf 90 Stück eingerichtet: denn wir haben 50 Kühe und 40 Stück Jährlinge angenommen. Der Stall ist 36 Schuh breit und 12 Schuh hoch. Mit der Krippe und Raufe braucht eine Kuh zu ihrem Stande einen Raum, der 8 Fuß lang, und ein Jährling einen, der 5 Fuß lang ist; die Breite desselben ist bey beyden dieselbige, nemlich 4½ Fuß. Der Futtergang zwischen den Viehständen ist 6 Fuß und der Gang hinter denselben 3 Fuß breit, und hinterm Vieh mit einer Gosse zum Abfluß der Mist-Jauche versehen, welche an beyden Seiten verdeckt ist, und in eine verdeckte Rinne gehet, die 1 Schuh breit und 1 Schuh tief ist, und die Jauche in den Hof leitet. Das Vieh stellet man in drey Reihen; zwo Reihen mit den Köpfen gegen einander an den Futtergang, und eine Reihe an die Wand. Auf

die 3 Reihen Viehstände kommen	21 Fuß,
der Futtergang hat eine Breite von	6 —
und die drey Gänge hinter dem Vieh, jeder 3 Fuß, betragen zusammen	9 —
	36 Fuß

Wenn

Wenn 90 Stück Vieh in drey Reihen gestellt werden: so kommen in jede Reihe 30 Stück zu stehen. Ein jeder Stand muß $4\frac{1}{2}$ Fuß breit seyn. Um also die Länge des Stalls zu erhalten, muß man 30 mit $4\frac{1}{2}$ multipliciren. Da erhält man 135 Fuß. Der Stall bekommt zween Eingänge, deren jeder 6 Fuß, und beyde zusammen 12 Fuß breit sind; bey der Thüre bleibt der Platz zum Eingange des Viehes 8 Fuß breit offen; hinter die Viehstände kommt die Mägdekammer und die Futterkammer, welche beyde 10 Fuß lang sind; und an dieselben die Treppe auf den Boden, welche 4 Fuß offen ist; und die Quermauer ist 2 Fuß dick: also beträgt die ganze Länge des Kühstalles 163 Fuß.

Die Breite des Stalles beträgt im Lichten 36 Fuß und die Dicke der beyden Seitenmauern 4 Fuß: also ist seine ganze Breite 40 Fuß.

Die Höhe des Stockwerks und des Daches ist 35 Fuß.

§. 103.

Der Kälberstall wird durch eine Scheidewand vom Rindviehstall abgesondert. Das Gebäude ist mit der Dicke der Mauer 40 Fuß breit. Jedes Kalb braucht zu seinem Stande einen Raum, der mit der Krippe und Raufe 4 Fuß lang und 3 Fuß breit ist, und der Gang hinter den Kälbern ist 3 Fuß breit. Das Gut hat 30 Kälber. Diese werden in 3 Reihen den breiten Weg gestellt; 10 Stück mit den Köpfen gegen einander. Neben die Kälberstände kommt die Kammer für die Magd, die die Käl-

Kälber füttert, und die Futterkammer, hinter einander, in einer Länge von 10 Fuß. Die Länge des Stalles beträgt also 40 Fuß und mit der Dicke der Quermauer 42 Fuß.

Was ich in dem ersten Theile dieses Buchs §. 212 von dem Rindviehstalle gelehret habe, gilt auch von dem Kälberstalle.

§. 104.

Das Schweinehaus wird mit der Dicke der Mauern 40 Fuß breit und 44 Fuß lang, und auf alle Arten von Schweinen eingerichtet. An den beyden Seitenmauern und an der Hintermauer kommt eine Reihe, und in der Mitte des Schweinehauses zwo Reihen Schweineställe, und zwischen denselben zwo Freßtennen. Jeder einzelne Stall wird im Lichten 6 Schuh lang, 4 Schuh breit und 6 bis 8 Schuh hoch, das Gebäude enthält also 30 Schweineställe. Von dem jährigen und halbjährigen Viehe kommen in jeden Stall 4 bis 5 Stück, und von Zucht- und Maßtschweinen in jeden 1 Stück: folglich kann man die bey dem Gute angenommenen 80 Stück Schweine stellen.

Da das Gebäude so hoch wird, wie der Rindviehstall: so kann man den obern Theil durch ein Gebälk absondern, und darin das Taubenhaus anlegen.

Was weiter bey den Schweineställen zu beobachten ist, habe ich im ersten Theile dieses Werks §. 214 gelehret.

§. 105.

Für das sämmtliche Federvieh hat man einen besondern Stall nöthig. Er wird geraumig genug, wenn man ihn im Lichten 36 Fuß und mit beyden Seitenmauern 40 Fuß breit, und im Lichten 16 Fuß und mit der Querwand 18 Fuß lang anlegt. Die Hühner setzen sich alle in die Höhe und die Gänse und Enten bleiben auf dem Boden. Was dabey weiter zu beobachten ist, habe ich im ersten Theil dieses Werks §. 215 gelehret.

§. 106.

Die sämmtlichen Ställe erhalten im Dache alle einerley Höhe. Zur Anlage derselben braucht man einen Platz, der 349 Fuß lang und 40 Fuß breit ist. Dieser enthält 3960 Quadratfuß.

§. 107.

Die Böden werden also benutzt

1) Der Boden über dem Pferdestalle soll 700 Centner 80 Pfund Heu fassen. Jeder Centner enthält 15 Cubicfuß: man braucht also 10500 Cubicfuß Raum. Die halbe Länge des Bodens ist 40 Fuß und die Breite desselben 36 Fuß, und die halbe Höhe des Daches 10 Fuß. Multipliciret man nun die halbe Länge mit der Breite; und den erhaltenen Betrag dieser Fläche mit der halben Höhe des Daches: so kommt ein Raum von 14400 Cubicfuß heraus, welcher zur Legung des Heues hinreichend ist.

Neben die Heulage kommt eine 21 Fuß lange Kammer zum Aufschütten des Habers, und von der nem=

nemlichen Länge die Heckerlingskammer. Ueber der Heckerlings- und Haberkammer wird ein 40 Fuß langer Haberboden angelegt.

2) Der Rindviehstall ist im Lichten 161 Fuß lang und 36 Fußbreit. Zur Fütterung des Rindviehes und der Kälber braucht man an Heu, Grummet und Klee 3100 Centner. Jeder Centner begreift 15 Cubicfuß: folglich hat man zu diesen 46500 Cubicfuß Raum nöthig. Die Länge von 141 Fuß giebt 50760 Cubicfuß Raum; dieser ist zu der nöthigen Futterlage hinlänglich. Es bleibet davon eine Länge von 20 Fuß übrig, welcher Raum zur Heckerlingskammer kann gebrauchtwerden. Der Boden über dem Kälberstalle, welcher im Lichten 40 Fuß lang und 36 Fuß breit ist, kann zur Aufbewahrung der Spreu angewendet werden. Die Treppe auf beyde Böden gehet von dem Futtergange hinauf.

3) Die Dachböden über den Schweinehause und Hühnerstalle, die 56 Schuh lang sind, kann man zu der Aufbewahrung des Heues, Grummets, Klees und Strohs für die Schaafe gebrauchen.

§. 108.

Der Schaafstall muß geraumig seyn: denn die Schaafe haben eine starke Ausdünstung; darum darf man sie der Gesundheit wegen nicht zu enge zusammen stellen. Auf dem angenommenen Gute haben wir die Anzahl der Schaafe auf 2000 gesetzt, welche in Mutterschaafen, Hämmeln und Jährlingen bestehen.

hen. Eines in das andere gerechnet, muß man für jedes Stück einen Raum von 4 Quadratfuß bestimmen. Wir nehmen den Stall im Lichten 36 Fuß breit an. Die Länge desselben finden wir, wenn wir die Anzahl der Schaafe, nemlich 2000 mit 4 multipliciren, wo wir 8000 erhalten; und diese Summe mit der breite des Schaafstalls, nemlich mit 36, dividiren.

```
36 |8000|222 Fuß
   |72  |
   -----
    80
    72
   -----
     80
     72
   ----
      8
```

1) Um den Bruch zu vermeiden, können wir zur Länge

a) des Schafstalles annehmen 223 Fuß.
b) der daran stoßende Lämmerstall erhält eine Länge von 30 Fuß.
c) Die beyden Giebelmauern und der Tragepfeiler zwischen dem Schaaf- und dem Lämmerstalle betragen an Dicke zusammen 12 Fuß.

Die ganze Länge des Schaafviehstalls ist also 265 Fuß.

2) Die Breite des Schaafviehstalles ist mit der Dicke beyder Mauern 40 Fuß.

3) Die Höhe des Stockwerks ist 14 Fuß und die Höhe des Daches 20 Fuß, und mit dem Gebälk

und

und der Bedeckung des Daches 3 Fuß. Also beträgt die ganze Höhe 37 Fuß.

Von dem übrigen, was bey der Anlage eines Schaafstalles zu beobachten ist, habe ich im ersten Theile dieses Werks §. 213 gehandelt.

§. 109.

Das Futter für die Schaafe kommt unter das Dach zu liegen. Zur Winterfütternng der 2000 Stück Schaafe brauchen wir jährlich 7200 Centner Heu. Jeder Centner nimmt einen Raum von 15 Quadratfuß ein. Wenn wir die sämmtlichen Centner Heu die wir zur Fütterung der Schaafe nöthig haben, mit 15 multipliciren: so brauchen wir unter dem Dache 108000 Quadratfuß Raum. Das Dach ist 36 Fuß breit und 20 Fuß hoch. Diese 20 halbirt, ist 10; und mit der Breite, nemlich mit 36, multipliciret, giebt 360. Diese wieder mit der Länge, nemlich mit 265, multipliciret, giebt 95400 Quadratfuß Raum. Es fehlet also noch ein Raum von 12600 Quadratfuß zu 840 Zentner Heu, welches man unter das Dach über dem Schweinehause in Verwahrung bringen kann.

§. 110.

Ein geraumiger Schoppen ist bey einer grossen Wirthschaft unentbehrlich, weil eine solche viele Wagen, Pflüge und anderes Geräthe und Brennholz bedarf, das in Verwahrung gebracht werden muß. Denn wenn dergleichen Dinge im Wetter liegen bleiben: so gerathen sie in Faulung, und das Brennholz verlieret seine hitzende Kraft. Man kann in dem Schoppen auf einer Seite das Backhaus

und

und das Waschhaus, und über denselben eine Sube und Kammer für den Verwalter; und auf der andern Seite eine Stube und Kammer für den Schäfer und die Schaafknechte anbringen: und unter demselben einen Keller zu dem Wurzelwerk, das man zur Fütterung braucht, anlegen.

1) Die Breite dieses Gebäudes ist im Lichten 36 Fuß und mit der Dicke beyder Mauern 40 Fuß.

2) Die Länge desselben beträgt mit der Dicke der Giebelmauer 120 Fuß.

3) Die Höhe des Stockwerks ist 14 Fuß und die Höhe des Daches 20 Fuß und mit dem Gebälk und der Bedeckung des Daches 23 Fuß. Die ganze Höhe ist also 37 Fuß.

Unter dem Dache werden Fruchtböden angelegt.

Das Wohngebäude für den Wirthschafter und das Gesinde.

§. 111.

Unter dieses Gebäude müssen die Keller zum Biere, zum Wein, zur Milch und zu allen dem angebracht werden, was als Vorrath zur Speise in einer solchen grosen Wirthschaft im Sommer in der Kühle und im Winter in der Wärme muß erhalten werden;

1) Im ersten Stockwerk erhält der Wirthschafter;

a) eine Stube, 2 Kammern, und 1 Stube für die Kinder;

b) eine Stube für das Gesinde und eine Kammer für die Haushälterin; — Die 8 Knechte und 8 Mägde, welche die Wirthschaftsgeschäfte verrichten, erhalten ihre Kammer bey den Stallungen und speisen nur in der allgemeinen Gesindestube. —

c) eine Küche, Speise= und Milchkammer.

2) Das ganze zweyte Stockwerk hat der Wirthschafter in seinem Gebrauche, und darinn eine besondere Stube, wo er seine Rechnungen und andere Schreibereyen verfertiget und aufbewahret.

3) Die Breite des Wohngebäudes beträgt im Lichten 36 Fuß und mit der Dicke der Seitenmauern 40 Fuß.

4) Die Länge desselben ist im Lichten 60 Fuß, und mit der Dicke der Giebelwände 64 Fuß.

5) Die Höhe der beyden Stockwerke ist 24 Fuß und die Höhe des Daches 20, und mit dem Gebälk und der Bedeckung 23 Fuß; die ganze Höhe des Gebäudes ist also 47 Fuß.

Von der Unterbringung der Früchte.

§. 112.

Um das Getraide vor den Würmern zu sichern; müssen die Böden hinlängliche Luft haben. Es werden daher in dem Dache Oefnungen angebracht, welche dem Fußboden gleich sind. Die Luft vertreibet sowohl den weißen als schwarzen Kornwurm.

Dies

Dies habe ich aus der Erfahrung. Wenn ich habe Getraide mit Würmern auf luftige Böden schütten lassen; so sind sie allemal in kurzem daraus verschwunden. Von dem angenommenen Gute erhält man an Winter- und Sommerfrüchten jährlich 5096½ Dresdner Scheffel. Die Sommerfrucht wird alle Jahre zum Pferdefutter, zum Brauen und andern Bedürfnissen fast gänzlich verbraucht; so auch ein Theil der Winterfrucht. Nach Abzug dessen muß man drey Erndten auf die Böden bringen können. Man schüttet das Getraide gewöhnlich 1 bis 2 Fuß hoch auf, und läst auf der Seite einen Durchgang, wo es einen schrägen Rand erhält.

Die Erzeugnisse betragen 5096½ Dresdner Scheffel. Auf einen Dresdner Scheffel rechnet man eine Fläche von 4 Quadratfuß. Wenn man nun die 5096½ Quadratfuß mit 4 multiplicirt: so erhält man 20386 Quadratfuß zu dem Platze, welchen die Aufbewahrung der 5096½ Dresdner Scheffel erfodert.

Zur Aufschüttung des Getraides sind auf dem angenommenen Gute folgende Böden.

1) Die Böden unter dem Dache über dem Wohnhause des Wirthschafters, deren 2 sind

a) Der erste ist 60 Fuß lang und 36 Fuß breit, und enthält . . . 2160 Quadratfuß

b) Der zweyte ist 60 Fuß lang und 24 Fuß breit, und enthält 1440 —

trage über 3600 Quadratfuß

Transport 3600

2) Die Böden über dem Rindviehstalle, Kälberstalle und über der Futterkammer sind zusammen 60 Fuß lang und 24 Fuß breit, und enthalten 1440 —

3) Die beyden Böden über dem Pferdestalle, davon ist

a) der Haberboden 20 Fuß lang und 36 Fuß breit, und enthält 720 —

b) der andere Boden 40 Fuß lang und 24 Fuß breit, und enthält 960 —

4) Die Böden über der ersten Scheuer; davon ist

a) der erste Boden 205 Fuß lang und 36 Fuß breit, und enthält 7380 —

b) Der zweyte 205 lang und 24 Fuß breit, und enthält 4920 —

5) Die Böden über dem Schoppen; davon ist

a) der erste 100 Fuß lang und 36 Fuß breit, und enthält 3600 —

b) der zweyte Boden, der sich bis über die Wohnung des Verwalters erstrecket, enthält 2880 —

trage über 25500 Quadratfuß

	Transport.	25500
c) die zwey Dachböden über dem verschlossenen Kornboden enthalten		3600 Quadratfuß
Diese Böden betragen zusammen		29100 Quadratfuß

Ein Plaz, welcher zur Aufschüttung des Getraide-Vorrathes völlig hinreicht: da von demselben täglich weggenommen wird; und man die Früchte, wenn sie dürr sind, in andere Behältnisse bringen kann.

§. 113.

Sowohl alle Gutsbesitzer, als auch alle Stadträthe und Dorfvorsteher sollten darauf bedacht seyn, in fruchtbaren Jahren, wo das Getraide wohlfeil ist, einen Vorrath an Früchten zu sammeln und aufzubewahren: um bey Miswachs, Wetterschlag und Theurung dem Mangel vorzubauen und die Nothleidenden zu unterstützen; wo denn von dem angelegten Kapital reichliche Interesse herauskommen würde. Vorher habe ich gezeigt, wie man das Getraide durch Luftzug vor dem Kornwurme sichern kann: nun will ich lehren, wie man es durch Abhaltung der Luft vor diesem und auch vor den Mäusen verwahren kann. Ich habe dieses Mittel durch eigene Erfahrung bewährt gefunden. Ich ließ in einem Gewölbe, dessen Boden mit Backsteinen gepflastert war, alle Luftzüge zumauern, und dasselbe mit Korn, das ganz ausgetrocknet und von Unrath gereiniget war, ganz anfüllen, und den Eingang ebenfalls zumauern. Nach 20 Jahren wurde es geöffnet, und das Korn herausgenommen, und eben

 noch

noch so gut befunden, als es war hineingebracht worden. Die Ungarn verwahren ihr Getraide auf ähnliche Art. Sie graben tiefe Gruben in die Erde, brennen selbige mit Stroh aus, schütten das Getraide hinein, und machen ein dichtes Strohdach darüber. So verwahren sie ihren Vorrath vor allen Schaden viele Jahre lang.

Von einem besondern Kornhause.

§. 114.

Man kann hierzu ein besonderes Gebäude in einer Länge, Breite und Höhe aufführen, die der Quantität des aufzubewahrenden Getraides angemessen ist.

1) Die Gruudmauer wird $3\frac{1}{2}$ Fuß breit abgesteckt und 3 Fuß, oder wo lockere Erde ist noch tiefer, ausgegraben.

2) Wenn die Stockwerksmauern mit Kreutzgewölben verbnnden werden: so hat man keine Pfeiler in denselben nöthig. Wird aber der zweyte Boden mit einem Gebälk gewölbartig gerähmt: so kommen in dieselben Pfeiler, welche ins Gevierte $2\frac{1}{2}$ Fuß dick sind. Diese Pfeiler werden, nach der Breite der aufzuführenden Mauern ungefähr 12 Fuß weit aus einander, auf den festen Grund aufgestellet; und dann die Grundmauern $3\frac{1}{2}$ Fuß breit und 3 bis 4 Fuß über der Erde aufgemauert, damit das Gebäude auser Feuchtigkeit gesezt wird.

3) Der

3) Der innere Boden wird so hoch, als die Grundmauern reichen, mit trockner Erde oder Kies ausgefüllt, wagerecht abgeebnet und fest gestoßen, und dann wagerecht überpflastert.

4) Dann werden an den Seiten des Gebäudes die Treppen angelegt, welche 5 Fuß Oefnung erhalten, und in der Mitte der Breite die Hausthür, die 5 Fuß weit wird. Ist das Gebäude sehr groß: so kommen in die Mitte und an die Seiten mehrere Treppen und Thüren.

5) Hierauf wird die 3 Fuß dicke Stockwerksmauer (nach dem ersten Theil dieses Werks §. 324-326.) von getrockneten Lehmsteinen oder von Erdsteinen 4 Fuß hoch aufgeführt, und 12 Fuß weit aus einander Laden angelegt, welche 3 Fuß breit und 5 Fuß hoch sind.

6) Hernach wird die 12 Fuß hohe Stockwerksmauer vollends aufgeführt und zugleich über die Laden und die Thüre die Stürzen gelegt und überwölbet, und die Mauer wagerecht abgeebnet.

7) Dann werden auf die in der Stockwerksmauer befindlichen Pfeiler die Durchzüge 12 Fuß weit von einander gelegt, und unter denselben die Säulen aufgestellt, daß sie mit den Stockwerkspfeilern in gleiche Linien zu stehen kommen. Auf die Durchzüge werden die Mauerlatten gelegt, die mit Dollnägeln versehen werden; und auf die Mauerlatten die vom Zimmermann ausgekrupten Balken auf die hohe Kante gelegt (nach dem ersten Theil dieses Werks §. 237. Num. 7.).

 8) Nun

8) Nun wird die 12 Fuß hohe Vierungsmauer des zweyten Stockwerks 2½ dick, mit Eingängen und Läden, eben so angelegt, wie die im ersten Stockwerke, daß die Säulen desselben auf die Säulen des untern Stockwerks passen, und die Treppen angebracht.

9) Dann wird das dritte Stockwerk, dessen Mauern 2 Fuß dick werden, so, wie die ersten, aufgeführet.

10) Das ganze Dach wird so gefertiget, wie im ersten Theile dieses Werks §. 253, Tab. V. Fig. 24. ist gelehrt worden. Die Kosten desselben werden berechnet nach §. 30. 31. 32. dieses Theils. Die doppelte Lattung und Bedeckung mit Ziegeln geschiehet nach dem ersten Theile §. 248. Jeder Boden erhält auf beyden Seiten im Dache Luftzüge, welche ein Fuß hoch sind und mit Drathgittern und Läden versehen werden, deren Kosten nach §. 36 und 37 dieses Theils zu berechnen sind.

11) Nach der Fertigung des Daches werden zu den 3 Fußböden die Stackhölzer zugehauen, in das Gebälk eingeschlagen, dann wieder herausgenommen, mit Strohlehm umwickelt, wieder dicht an einander eingeschlagen und so dick als das Gebälk ist mit Strohlehm abgeebnet. Wie die ganze Wickelarbeit gemacht und berechnet wird, kann man aus §. 41. dieses Theils ersehen. Wann die Wickelarbeit fertig ist: so werden die Schwartenbreter, die mit Strohlehm umwickelt werden gelegt und aufgenagelt, und die

Fuß=

Fußböden mit Lehmschlag (nach §. 332. des ersten Theils) oder Gipsguß überzogen, wovon man die Kosten nach §. 52. dieses Theils berechnen kann. Ein jeder der drey Fußböden, erhält in der Mitte eine Oefnung, die ins Gevierte 2 Fuß weit ist, durch welche man das Getraide durch ein Rohr von einem Boden zum andern kann gehen lassen. Wenn ein Boden gefüllt ist: so wird diese Oefnung zu gemacht und mit Gipsguß verwahret.

12) Die inwendige Verputzarbeit an den Seiten und Decken geschiehet nach §. 41. dieses Theils, und die auswendige Verputzarbeit, wobey Ziegelstücken eingedrückt werden, nach §. 42; und nach § 43 und 44. kann man selbige berechnen.

13) Die Thüren und Dachläden werden an der Mauer inwendig angebracht, doch so, daß sie auswärts schlagen.

§. 115.

In den Dachböden dieses Kornhauses werden die Früchte dürre gemacht und von Unrath gereiniget. Dann wird das untere Stockwerk, so hoch es ist, ganz damit angefüllt, alle Thüren und Läden desselben verschlossen und dicht vermauert, auch die Oefnung in der Decke wird zugemacht und fest mit Gipsguß verwahrt, daß keine Luft in das Behältniß hineindringen kann. Wann das erste Stockwerk voll ist: so wird das zweyte angefüllt und eben so vor aller Luft verschlossen. Und ist dieses auch voll: so füllet man das dritte, und vermauert es ebenfalls. Die Thüren und Läden werden zur Zierde

 äußer-

äußerlich auf der Mauer angemalet. So bleibet das Getraide in Sicherheit und Ruhe. Wenn man es dann brauchet: so wird die Mauer von den Thüren weggenommen, und selbige geöfnet; und so wie man es wegbringt, auch nach und nach die Läden geöfnet. Wenn man nach meinen gegebenen Berechnungen die Baukosten eines solchen Kornhauses überschlägt: so wird man finden, daß dieselben nicht viel betragen. Bey Anlegung desselben hat man noch darauf zu sehen, daß man es an einen freien Ort bringet, damit es bey Feuersbrünsten der Anzündung nicht ausgesezt ist.

Erklärung der Kupfertafel über die Eintheilung und Verbindung aller Wirthschaftsgebäude des angenommenen Gutes.

§. 116.

1) Tab. I. A ist die Eintheilung des Grundes vom Herrnhause. Unter dasselbe kommen die dabey nöthigen Keller.

1 ist ein großes Zimmer, 2 ist die Küche, 3 die Speisekammer, 4 der Abtritt, 5 die Gerichtsstube, 6 7 und 8 sind Stuben für die Dienerschaft, 9 und 10 sind die Eingänge, 11 ist die Treppe, und 12 und 13 die Stube und Kammer für die im Dienst stehenden Frauenspersonen.

2) B ist Stallung des Gutsbesitzers.

3) C Ist

3) C ist die Chaisen-Remise.

4) D ist das Wohngebäude für den Wirthschafter, unter welches die Keller kommen, a ist die Gesinde-Stube, d die Kammer für die Köchin, b die Stube für den Wirthschafter, c das Schlafzimmer für den Wirthschafter, e der Gang in den Kuhstall, f die Kinderstube, g die Kammer dazu, h der Abtritt, i der Eingang ins Haus mit der Treppe, K die Küche, L die Speisekammer. Das zweyte Stockwerk, welches der Wirthschafter ganz zu seinem Gebrauche, und darinn eine besondere Schreibestube erhält, wird nach dem ersten Theil dieses Werks Tab. VIII. fig. 37. eingerichtet. Wie das ganze Gebäude aufzuführen ist, kann man sich aus dem ersten Theil Tab. VIII. fig. 36. 37 und 38 belehren.

5) E ist der Rindviehstall, a die Mägdekammer, b die Futterkammer, c g sind die Gänge hinter dem Vieh, d f h die Viehstände, e ist der Futtergang, m n sind die Thüreingänge, i k sind die Gänge des Viehes zu ihren Ständen, und l ist die Treppe auf die Böden.

6) F ist der Kälberstall, a c e sind die Stände für die Kälber, b und f sind die Gänge hinter den Kälbern, d ist der Futtergang, i der Eingang, g die Futterkammer und h die Mägdekammer.

7) G ist das Schweinehaus a b c d e sind die Schweineställe und f g die Freßtennen.

8) H ist der Federviehstall; zwischen die Gänse und Enten, die auf den Boden bleiben, und zwischen die Hühner, die sich in die Höhe setzen, kommt

kommt ein Boden, der dieses Vieh von einander sondert.

9) I ist der Pferdestall, ab sind die zwey Eingänge, cd die Pferdestände, i der Füllenstand e der Gang, h die Kammer der Knechte, g die Geschirr-Kammer, und f die Treppe auf den Boden.

10) K sind die Abtritte für das Gesinde.

11) L sind die vier Scheuern, bey a ist eine Treppe auf den Boden, defg sind die vier Scheuertennen, deren jede auf beyden Seiten eine Tennenwand hat, und hik sind die Absonderungswände, die sie vor Feuersgefahr sichern.

12) Bey M sind wieder Abtritte für die Taglöhner.

13) N ist der Schaafstall, a und b sind die Thore an demselben.

14) O ist der Schoppen; a ist der Eingang, b ist die Stube für den Schäfermeister und die Schaafknechte, c die Kammer, d die Treppe, auf der andern Seite ist f der Eingang ins Wasch- und Backhaus, bey g stehen die Kessel und der Backofen, und e ist die Wasch- und Backkammer. Bey h gehet die Treppe der Wohnung des Verwalters hinanf. oa ist das Kornmagazin in Gewölben, wo das Korn ohne Luft in der besten Güte vor allen Ungeziefer erhalten wird.

15) P ist die Mistlage, die von den Ställen und der Scheuer 20 Fuß entfernt angeleget, und in zwey Mistgruben getheilet ist, wie bey a b zu sehen, damit wenn der verfaulte Mist aus einer Grube herausgenommen ist, man den frischen Mist hinein-

einbringen kann. Es kommt um die Mistlage ein Gelender, damit man das Vieh auf den Mist stellen kann. Bey a kommt der Behälter, in welchen man die Mistjauche auffänget.

16) Bey Q ist der Brunnen, wo Wassertröge hingesetzt werden, um das Vieh zu tränken.

17) Bey R ist eine Schwemme für die Pferde und das Rindvieh, worein man das Regenwasser und das vom Brunnen ablaufende Wasser sammelt, welches seinen Abfluß durch einen Graben in den vorbey gehenden Fluß nimmt.

18) Bey S sind die Sammel-Gruben, aus welchen die Auswürfe von den Abtritten in die Mistgrube gebracht werden.

Von der Grundlage des Herrn-Hauses.

§. 117.

Der Grund wird nach dem Plane zu den Vierungsmauren 3 Fuß und zu den Scheidemauern $2\frac{1}{2}$ Fuß dick abgesteckt und verpfählet. Nach dieser Absteckung werden vorerst die Keller in gehöriger Größe gegraben, und nach § 163-178 und § 230 und 231 des ersten Theils dieses Werks gefertiget. Der Grund wird so tief ausgegraben, bis man feste tragbare Erde findet, und die Grundmauern zu den Vierungswänden 3 Fuß und zu den Scheidewänden $2\frac{1}{2}$ Fuß dick, und 3 bis 4 Fuß hoch über dem Erdboden von Steinen wagerecht aufgeführet (nach §. 237 des ersten Theils).

§. 118.

§. 118.

Auf die wagerechten Grundmauern werden die Mauern des ersten Stockwerks, das 12 Fuß hoch wird, auf jeder Seite mit einem Absatz von 3 Zollen, die Vierungsmauern 2½ Fuß und die Scheidemauern 2 Fuß dick (nach dem ersten Theil dieses Werks § 237 Num. 2 ; 6.) aufgeführet. Erst werden zu den Thüren, welche im Lichten 4 Fuß breit und 8 Fuß hoch sind, die Sohlbänke gelegt und die Gewänder aufgestellt. Dann werden die Vierungsmauern 3 bis 4 Fuß hoch gefertiget und nach der gemachten Eintheilung zu den Fenstern, welche in Lichten 3 Fuß 6 Zoll weit und 6 Fuß hoch werden, die Sohlbänke gelegt und die Gewänder aufgestellt. Hierauf werden die Mauern so hoch die Thüren reichen, aufgeführet, und die Stürzen auf die Thürengewänder gelegt und überwölbet. Hernach werden die Mauern so hoch die Fenster reichen fortgeführet, die Stürzen auf die Fenstergewänder gelegt und überwölbet, und die Mauern von den Fensterstürzen an 2½ Fuß hoch vollends aufgemauert. Endlich werden alle Mauern wagerecht abgeebnet, und (nach dem ersten Theil §. 237. Num. 7.) die Durchzüge, Mauerlatten und das Gebälk aufgelegt.

§. 119.

Das zweyte Stockwerk Tab. II. Fig. 2. wird 14 Fuß hoch und eben so geführet wie das erste Stockwerk die Vierungsmauern werden 2 Schuh dick und nur inwendig um 6 Zoll abgesetzt, und die Scheidemauern werden 22 Zoll dick. Die sämmtlichen Fenster, wel-

che eben so breit als die untern, und 7 Fuß hoch sind, kommen schnurgerade über die Fenster des untern Stockwerks. Die Mauern werden wagerecht abgeebnet, und dann die Durchzüge die Mauerlatten und das Gebälk geleget.

§. 120.

Eben so wird auch das dritte Stockwerk welches 12 Fuß hoch ist, aufgeführt, die Vierungsmauern werden 22 Zoll und die Scheidemauern 18 Zoll dick. Die Fenster werden 6 Fuß hoch und oben so breit als die untern und gerade über denselben angebracht. Die Durchzüge, die Mauerlatten, das Gebälk und das Dach, welches 25 Fuß hoch ist, werden durchgängig nach dem ersten Theil dieses Werks §. 253. Tab. V. Fig. 24. gelegt und aufgeführt.

Der Aufriß des Herrn-Hauses.

§. 121.

Dieses Gebäude ist von allen Seiten frey, hat auf der einen Seite die Aussicht in den Hof zur Uebersicht dessen was in der ganzen Wirthschaft vorgeht, und auf der andern Seite in den Garten. Der Haupteingang desselben ist im Hof und ein Nebeneingang befindet sich auf der Seite und wird nach der Eintheilung und Zierde so angelegt, wie Tab. II. Fig. 3. zu sehen ist.

Der Grund zur Chaisen-Remise und Stallung (Tab. I. B. und C.) wird nach der Vierung und Größe

se $2\frac{1}{2}$ Fuß breit und so tief, bis man feste tragbare Erde findet, ausgegraben und von Grund aus 3 Fuß hoch über den Erdboden aufgeführt. Das Stockwerk wird 14 Fuß hoch, die Vierungsmauern 2 Fuß und die Scheidemauern $1\frac{1}{2}$ Fuß dick aufgeführet, und das Dach nach dem ersten Theil dieses Werks nach §. 253. Tab. V. Fig. 24. gefertiget.

Von dem Gebäude des Wirthschafters.

§. 122.

Die Grundlage dieses Gebäudes, die Anlage des Kellers und die Eintheilung des ersten Stockwerks ist aus dem ersten Theil dieses Werks §. 326. zu ersehen, und die Eintheilung des zweyten Stockwerks ist daselbst aus Fig. 37. und die Einrichtung des Daches aus §. 253. und 326. Num. 9. bis 11. zu erkennen. So wie ich daselbst gelehrt habe, wird dieses Gebäude aufgeführet, der Aufriß Tab. 36. und der Durchschnittsriß Fig. 39. geben weitere Auskunft hierüber. Bey III. IV. V. VI. Tab. I. kommt die Umfassungsmauer, womit der Hof und das Gebäude verschlossen wird. Bey I. und II. kommen Thore, wodurch der Hof hinten und vorne des Nachts kann verschlossen werden.

Von den Stallgebäuden.

§. 123.

Auf Tab. I. ist E der Kühstall, F der Kälberstall, G das Schweinehaus, H das Hünerhaus,

I. der Pferdestall. Diese Stallgebäude werden nach dem Grundriß in ihrer gehörigen Größe in ihrer Vierung, Länge und Breite abgesteckt. Die Grundmauer erhält eine Dicke von 2½ Fuß, wird bis auf festen Grund nach dem ersten Theil dieses Werks §. 233. bis 237. ausgegraben, und von Grunde aus 2 bis 3 Fuß hoch über den Erdboden von Steinen wagerecht aufgemauert. In eben der Dicke wird auch die Grundmauer der Scheidemauer aufgeführt, und sämmtliche Mauern mit einander in der wagerechten gleichen Höhe darauf angelegt. So wohl die Vierungsmauern, als die Scheidemauern werden 2 Fuß dick und auf jeder Seite um 3 Zoll abgesetzt. Die Stallthüren werden 4 Schuh weit und 7 bis 8 Schuh hoch. Erst werden die Sohlbänke der Thüren geleget, und ihre Gewänder aufgestellt, dann wird die Mauer 6 Fuß hoch nach dem Loth gefertiget; nach der Eintheilung des Grundrisses die Sohlbänke zu den Stallfenstern geleget, ihre Gewänder aufgestellt und die Mauern so hoch die Thüren reichen gefertiget. Dann werden die Stürzen auf die Thürengewänder geleget und überwölbet, und die Mauern wieder so hoch als die Fenstergewänder gehen gemauert, und die Stürzen auf die Fenstergewänder gelegt und überwölbet. Hierauf werden die Mauern vollends zu der Höhe von 12 Fuß aufgeführet, und wagerecht abgeebnet. Die Durchzüge in dem Kühstalle werden auf die Wände der Futtergänge gelegt. In den Kälberstall, Schweinestall und Hühnerstall kommen in gehöriger Eintheilung zween Durchzüge. In dem Pferdestalle kommen solche, über die Abtheilungs-Säulen der Pferdestände zu liegen. Nach diesem

werden die Mauerlatten und das Gebälk geleget, und der Dachstuhl mit seiner Verbindung und dem Sparren gefertiget, wie in dem ersten Theil dieses Werks §. 253. Tab. V. Fig. 24. ist gelehrt worden.

Von dem Scheuerbaue.

§. 124.

Die Grundlage sowohl der Vierungsmauern als der Scheidemauern wird nach Tab. I. L. 2½ Fuß breit abgesteckt, der Grund bis auf feste tragbare Erde ausgegraben, und die Grundmauer vom Grund aus 2 bis 3 Fuß hoch über den Erdboden von Stein und Kalk aufgeführet und wagerecht abgeebnet, hernach wird der Grund zwischen den Tennen und Pansen 2 Fuß breit ausgegraben und die Grundmauern nach dem ersten Theil dieses Werks §. 282. und §. 321. und nach Tab. VII. Fig. 34. aufgeführet. Dann werden die Vierungsmauern und Scheidemauern des Stockwerks 2 Fuß dick angelegt, die Sohlbänke zu den Scheuerthoren, welche eine Weite von 12 Fuß erhalten gelegt, und die Thorsäulen aufgestellet (nach dem ersten Theil §. 321. Tab. VII. Fig. 34 und 37.) und die sämmtlichen Mauern 8 Schuh hoch gefertiget. Hierauf werden zu den Lücken vor jedem Pansen, welche 4 Fuß Breite und 5 Fuß Höhe erhalten, die Sohlbänke gelegt und die Säulen aufgestellt, und die Mauern so hoch geführet, als die Lücken reichen. In der hintern Wand werden den Lücken gera=

gerade gegen über Zugöfnungen angebracht, welche $1\frac{1}{2}$ Fuß weit und 5 Fuß hoch, und mit Drathgittern verwahret werden. Dann werden die Stürzen auf die Lücken-Säulen und Zugöfnungen geleget, und überwölbelt, und die sämmtlichen Vierungsmauern und Scheidemauern 16 Fuß hoch aufgeführet, und wagerecht abgeebnet, und die Thor-Säulen mit Rahmen verbunden. Hernach werden die Säulen der Tennenwände aufgestellt, und auf diese und auf die Säulen der Scheidemauern die 2 Durchzüge aufgelegt, die Mauerlatten und das Gebälk geleget. Dann wird (nach dem ersten Theil dieses Werks §. 253. Tab. V. Fig. 24) der Dachstuhl gefertiget, und die Sparren aufgelegt, wie eben daselbst Tab. VII. Fig. 37. Belehrung gegeben worden. Die Tennenwände können von Mauer oder Bohlen in ihrer gehörigen Höhe gemacht werden, nach dem ersten Theil dieses Werks Fig. 37. d. f.

Vom Schaafstall Bau.

§. 125.

Die Grundlage des Schaafstalles wird in der Vierung $2\frac{1}{2}$ Fuß breit abgesteckt und der Grund so tief, bis man tragbare Erde findet, ausgegraben; hernach die Grundmauer aus der Tiefe heraus 2 Fuß über dem Erdboden aufgeführet, auf selbige die Pfeiler aufgestellet, welche so hoch sind, als das Stockwerk werden soll; zu den beyden Thoren, die 12 Fuß in der Weite und 8 Fuß in der Höhe er-

 hal-

halten, die Sohlbänke gelegt und die Säulen aufgestellt, und die Stockwerksmauern 2 Fuß dick angelegt und 6 Fuß hoch aufgeführt. Hernach werden zu den Läden, die 3 Fuß in der Weite und 4 Fuß in der Höhe erhalten und 12 Fuß von einander entfernt in die Mauern kommen, die Sohlbänke gelegt und die Gewänder aufgestellt. Dann werden die Stockwerksmauern wieder so hoch, als die Läden reichen, aufgemauert und die Stürzen über die Läden und Thore gelegt und überwölbet. Hierauf werden die Stockwerksmauern vollends zu ihrer bestimmten Höhe von 14 Fuß aufgeführet und wagerecht abgeebnet. Alsdann werden die Thor-Säulen mit Rahmen befestiget und verbunden; die 2 Durchzüge auf die Stockwerksmauern und Säulen, und die Mauerlatten und das Gebälk geleget, und nach dem ersten Theil dieses Werks §. 253. Tab. V. Fig. 24. der Dachstuhl und Dach gefertiget, in welchem 3 Lücken angebracht werden, durch die man das Heu auf den Boden bringen kann.

Vom Schoppen-Bau.

§. 126.

Die Grundlage des Schoppen, der Tab. I. O. vorgestellt ist, wird in der Vierung $2\frac{1}{2}$ Fuß breit abgesteckt; der Grund so tief, bis man tragbare Erde findet, ausgegraben, und die Grundmauer 2 Fuß hoch über dem Erdboden aufgeführet und wagerecht abgeebnet. Hierauf wird der Grund zu

den

den in die Länge und in die Quere gehenden Scheidemauern 2 Fuß breit ausgegraben, und die Grundmauer 2 Fuß hoch über dem Erdboden aufgeführet und abgeebnet. Hernach werden zu den beyden Thüren, die 4 Fuß breit und 12 Fuß hoch werden, die Sohlbänke geleget, und die Gewänder aufgestellt, und die Vierungsmauern 2 Fuß dick und die Scheidemauer 20 Zoll dick angelegt, und vorerst 4 Fuß hoch aufgeführet. Dann werden zu den Fenstern, die 3 Fuß breit und 5 Fuß hoch werden, und von welchen hinten auf jeder Seite 2 und vorn auf jeder Seite 1 hinkommt, die Sohlbänke gelegt und die Gewänder aufgestellt, und die Mauern bis zur Höhe der Thüren und Fenster aufgeführet. Darauf werden die Stürzen über die Thüren und Fenster gelegt und überwölbet, und die Mauern vollends zu ihrer bestimmten Höhe von 14 Fuß aufgeführet und wagerecht abgeebnet. Die 2 Durchzüge und Mauerlatten geleget, und auf selbige das Gebälk, der Dachstuhl und das Gebälk zu den Wänden für die Wohnung des Verwalters aufgestellt, und das Dach gefertiget, welches vom Fußboden an mit Luftzügen versehen wird, wie ich in dem ersten Theile dieses Werks §. 253. Tab. V. Fig. 24. gelehrt habe.

Vom Bau des Vorrathshauses.

§. 127.

Das Vorrathshaus ist 68 Fuß lang und mit den Umfaßungsmauern 40 Fuß breit. Die Grundmauer

mauer wird im Umfange 3 Fuß breit abgesteckt, ausgegraben, und vom Grund aus 3 Fuß hoch über den Erdboden aufgeführet, und abgeebnet. Auf die Grundmauer werden alle 12 Fuß die Pfeiler zu den Wänden des Stockwerks, welche ins Gevierte 2 Fuß dick sind, senkrecht aufgestellt, und an der Seite der Eingang ins Gebäude und die Treppe und in der Mitte der Eingang in jedes Stockwerk angelegt. Die Umfaßungsmauern werden 2 ½ Fuß dick aufgeführet, wie ich §. 114. gelehret habe. Auf die nemliche Art wird das zweyte Stockwerk, und wenn es nöthig ist, auch ein drittes angelegt. Das Dach wird vom Fußboden herauf mit Luftzügen versehen und alles so in den Stand gesetzt, wie ich im gedachten §. Anweisung gegeben habe.

Ein jeder Gutsbesitzer kann sich nach der Größe seines Guts, ein solches Vorrathshaus am Holz-Schoppen anlegen, worin er von reichlichen Erndten die Früchte auf die Zeit der Noth, vor der eindringenden Luft sicher verwahren kann.

Nacherinnerung über Keller- und Grund-Bau.

§. 128.

Die Keller- und Grundmauern müssen nothwendig von Stein (nach dem ersten Theil dieses Werrks §. 168. bis 180. und §. 230. bis 236.) und aus Mörtel (nach §. 228. des ersten Theils), der aus Kalk (nach §. 224, 225 und 226. desselben Theils)

Theils) und Sand (nach §. 227. desselben Theils) zubereitet und verfertiget werden.

Wenn keine grosen Steine vorhanden sind, oder solche zu weit aus der Ferne herbeygeschafft werden müssen: so kann man die Grundmauern, aber nicht die Kellergewölbe (nach §. 1. dieses Theiles), von kleinen Steinen aufführen. Die Kosten der Kellergewölbe und die Kosten der Grundmauer zu berechnen, habe ich so einfach als möglich, §. 21, 22, 23 und 24. gelehrt.

Von den Materialien, von welchen die Vierungs- und Stockwerksmauern am dauerhaftesten und wohlfeilsten können aufgeführet werden.

§. 129.

Ein jeder Hausvater, er sey reich oder arm, er besitze eine grose oder kleine Wirthschaft, oder habe nur ein Wohnhaus zu bauen, bemühet sich seine Gebäude mit wenigen Kosten dauerhaft, warm, gesund und schön aufzuführen. Kann man die Steine nicht in der Nähe erhalten und ist das Bauholz in einem hohen Preise, und dabey am Stehen geharzet worden, wodurch es seine Kräfte verlohren, und man dagegen zähen und wohl zusammenhängenden Lehm oder dergleichen Erde hat: so thut man besser, daß man an Wohn- und Wirthschaftsgebäuden die Vierungs- und Scheidemauern und alle Gebäude entweder von getrockneten Lehmsteinen, oder von Erdsteinen aufgeführet. Wie die Lehmsteine gefertiget werden, habe ich in dem ersten Theile §. 324. und wie sie vermauert

werden §. 326. No. 4. gelehret. Wie die Erdsteine gefertiget werden; habe ich hier §. 4. gelehret. Sie werden eben so vermauert, wie die Lehmsteine. Der Unterschied der Bauwände von unterschiedlichen Materialien ist aus §. 19. in diesem Theile ersichtlich. Es ist bekannt, daß alle Steingebäude Feuchtigkeit in sich ziehen. Dies kann man sehen, wann es nach der Kälte warm wird; da schlagen sie aus und die Mauern sind ganz naß. Wegen dieses Umstandes sind die steinernen Gebäude ungesund. Die Gebäude von Holzwänden widerstehen der Kälte und Wärme nicht: und wenn man Holz erhält, das nicht zur rechten Zeit gefället, nicht ausgetrocknet, oder gar geharzet ist; so wird es in kurzer Zeit faul und schadhaft und die Gebäude wandelbar. Die getrockneten Lehmsteine wiederstehen vermöge ihrer trocknen Masse der Feuchtigkeit, und alle davon verfertigte Gebäude sind gesund, vor der Kälte und Hitze gesichert, und in dem Zimmern und Gemächern bleibet die Ofenwärme eben so lange, als in steinern Gebäuden. Die Mauern von Lehmsteinen sind eben so dauerhaft, und widerstehen dem Wetter eben so gut, als die steinernen Mauern: wenn man auf der äusern Seite in den ersten Ueberzug von Strohlehm kleine Ziegelstücken oder Stückchen von andern Steinen eindrücket und sie mit Kalk überziehet. Dies gründet sich auf vielfältige Erfahrung. Man kann auch an den Mauern von Lehmsteinen alle die Verzierung anbringen, wie an den steinernen Mauern. Wie die Gebäude von Lehmsteinen nach ihrer Länge, Breite und Höhe berechnet werden, habe ich in diesem Theile §. 24, 25 und 26. gelehrt.

Von

Von Deckung der Dächer.

§. 130.

Auch die Gebäude der Rittergüter und Wirthschaften kann man bey dem jetzigen theuren Holzpreise (nach dem ersten Theil dieses Werks §. 327, bis 329.) mit Lehmschinteln decken. Diese Dächer sind besser, als die Ziegeldächer, welche in Thüringen eingeführt sind. Sie sind weit dauerhafter, und sichern die Gebäude mehr vor Regen, Schneegestöber und vor Feuer. Wenn man dem auswendigen Strohe eine rothe Beitze giebt: so erhält es ein eben so gutes Ansehen, wie Ziegeln. Wie wohlfeil ein Lehmschinteldach gegen ein Ziegeldach zu stehen kommt, ist aus §. 34, und 37. dieses Theils zu ersehen; wie die Lehmschinteldächer gemacht und dauerhaft verwahret werden, wird ist ersten Theile §. 325 bis 328, und wie sie berechnet werden im gegenwärtigen Theil §. 30 bis 37 gelehret.

Von der Verbutzarbeit an Gebäuden groser Wirthschaften

§. 131.

Die Verputzarbeit geschiehet also. Wenn das Herrnhaus durchaus von Stein und Kalk aufgeführet ist: so werden alle Mauern erst einmal inwendig und auswendig mit dem in den ersten Theil §. 228. angegebenen Mörtel ganz dünn überzogen; dann werden Kälberhaare unter den Mörtel ge-

mischt, und damit die Wände überstrichen; und wenn dieser Ueberzug trocken ist, werden sie noch einmal mit dünnem Kalkmörtel überzogen und abgerieben. Steinerne Wände mit Lehm zu überziehen, ist ganz vergebliche Arbeit: denn der Lehm verbindet sich nicht mit dem Stein, sondern fällt davon ab. Die Decken, die aus Wickelfächern bestehen, werden mit Strohlehm überzogen, welcher auf dem Holze mit Gipsreifen und kleinen Nägeln angenagelt wird. Wenn die Decken mit Strohlehm überzogen und trocken sind: so werden an selbigen und an den Wänden die Gesimse gezogen, und selbige samt den Decken mit dem erwähnten Kalkmörtel, der mit Kälberhaaren untermischt wird, überzogen; und dann noch einmal mit dünnem Kalkmörtel überstrichen und abgerieben. Das ganze Verfahren und die Berechnung der Kosten ist aus §. 42, 43 und 44 dieses Theils zu ersehen.

Eben so geschiehet die Arbeit auch an der Wohnung des Wirthschafters. Wenn aber die Stockwerksmauern von getrockneten Lehmsteinen aufgeführet sind: so bestehet der erste Ueberzug sowohl inwendig als auswendig aus Strohlehm, und auf der äußern Seite werden Ziegelstückchen in selbigen eingedrückt, welche die Mauern vor dem Anschlag des Regens sichern; der zweyte Ueberzug besteht aus Kalkmörtel mit Kälberhaaren vermischt; und der dritte aus dünnem Kalkmörtel, wie ich in diesem Theile §. 42. gelehret habe. So werden alle Mauern von getrockneten Lehmsteinen, an den Ställen, Scheuern und Schoppen verputzt.

Alle Decken werden mit Stackhölzern, die mit Strohlehm überzogen sind, ausgeschlagen und sowohl auf den obern als untern Seiten dem Gebälke gleich mit Strohlehm verglichen, und so behandelt wie ich im ersten Theil dieses Werkes §. 211. No. 9. 10. 11 gelehrt habe. In die Decke des Kühstalles kommen

les kommen	6	Dunstzüge
des Kälberstalles	1	—
des Schweinestalles	2	—
des Pferdestalles	3	—
der Scheuern	10	—
und des Schaafstalles	6	—
	28	Dunstzüge,

welche alle so, wie ich im ersten Theile §. 331 gelehret, gefertiget, und nach §. 53 dieses Theiles berechnet werden. Wie die Verputzung der Ställe geschiehet und zu berechnen ist, siehet man aus §. 41, 42, 43 und 44 des gegenwärtigen Theils.

Vom ganzen inwendigen Hausbau und von allem, was bey einer großen oder kleinen Wirthschaft nöthig ist, habe ich in dem 9ten Kapitel des ersten Theils gehandelt; wie die Materialien und der Arbeitslohn nach verschiednen Preisen zu berechnen, habe ich im 6ten Kapitel dieses Theils gezeiget.

Noch etwas von den Kochheerden und Stubenöfen.

§. 132.

Im vierten Kapitel des ersten Theils dieses Werks habe ich von den holzersparenden Kochheerden,

den, Kesselheerden, Kochöfen und Stubenöfen gehandelt, und die Darstellung derselben auf Kupfertafeln geliefert. Ein guter Ofen muß hauptsächlich folgende Eigenschaften haben.

1) Die Materie, woraus er bestehet, sie sey Eisen, oder gebrannter Thon, oder Ziegel, muß dünn seyn. Denn je dünner der Ofen ist, desto geschwinder theilet er der Luft im Zimmer die Wärme mit. Daher dürfen auch die Fugen, in welchen er zusammen gesetzt ist, nicht zu dick mit Lehm überstrichen werden. Es wird oft über die Oefen geklagt, daß sie nicht heitzen: und wenn man sie untersucht; so liegt die Schuld blos an der Dicke der Platten oder Kacheln und an dem dicken Lehm, womit er inwendig überstrichen ist. Ich habe vor kurzem in Erfurt einen solchen Ofen abbrechen lassen, dessen Platten mit dem darüber gestrichenen Lehm über einen halben Fuß dick waren, welcher also nicht eher hatte Wärme von sich geben können, bis diese ganze Dicke durch vieles Feuer durchhitzt gewesen.

2) Der Ofen muß einen guten Zug haben, damit das Feuer lebhaft brennet: sonst verschmaucht das Holz nur, und kommt keine Wärme ins Zimmer; der Ofen wird mit Rust angefüllt, das Zugloch immer mehr verstopft und der Rauch gehet ins Zimmer und verbreitet sich im Hause; wobey vieles Holz vergeblich verbrannt wird. Den Zug zu befördern und das Holz in einen lebhaften Brand zu versetzen; ist der Rost, welchen man mitten unter die Feuerstelle von vorn

bis

bis hinten anlegt, das beste Mittel. Ich habe vielen Oefen, welche rauchten, blos durch Anlegung des Rostes Zug verschafft. Die Stäbe des Rostes müssen aber nicht weiter, als ½ Zoll von einander abliegen; damit nicht die Kohlen durchfallen können. Der Aschenbehälter, der unter dem Roste sich befindet, wird mit einem blechernen Thürchen versehen, welches man, wann das Holz in Flamme ist, verschließet. In jedem Ofen kann man auf der Seite, wo man einheitzet, einen Rost anbringen. Ich habe ihn gemeiniglich 16 Zoll lang, 6 Zoll hoch und 8 Zoll breit fertigen lassen.

3) An den Seiten des Ofens muß die Flamme überall anschlagen, und die Hitze muß sich im Raume des Ofens abkühlen. Er darf daher nicht in seinem ganzen Umfange, im untern und obern Kasten einerley Weite haben; sonst gehet die meiste Hitze in den Schornstein, und nur die wenige, welche an den Seiten anschlägt, giebt dem Zimmer Wärme, wobei vieles Holz verschwendet wird. Wie sowohl die Oefen als alle andere Feuerungen eingerichtet werden müssen, daß sich alle Hitze des Feuers in denselben abkühlet und nichts davon verlohren gehet, habe ich im 4 Kapitel des ersten Theils §. 73. gelehret. Dieses gilt auch von den Prachtöfen in den Zimmern vornehmer Leute, welche das meiste Holz verwüsten; ob sie gleich sowohl als die niedrigen Stände, die Pflicht gegen den Staat und die Nachkommenschaft haben, dieses unentbehrliche Bedürfniß so viel, als möglich, zu schonen.

Was sie nur immer für eine Gestalt ihrer Oefen belieben, eine säulenförmige, eine piramidenförmige, eine kanonenförmige oder irgend eine: so läßt sich darin immer ein Rost und eine Zirkulirung anbringen. Man kann entweder schneckenförmige, oder steigende und fallende Züge darin anlegen. Die erstern sind etwas schwer zu reinigen, weil sie aus dem Ganzen gemacht werden; die letztern aber kann man, wenn die Auflage abgenommen wird, leicht fegen. Ich habe einen solchen Ofen, dessen Aufsatz in vier Züge getheilet ist, auf Tab. III. dargestellt. Fig. 4. ist der Grundriß; a b ist der Rost, c d e f ist der Platz zur Feuerung, und 1. 2. 3. 4. deutet die vier Züge des Aufsatzes an. Fig. 5. ist der Grundriß des Aufsatzes, der durch das Kreutz a b c d in die vier Züge 1. 2. 3. 4. eingetheilt ist. Fig. 6. ist der Aufriß von der Seite, wo man einheitzet, der die innere Einrichtung darstellet; e a b und f d c ist die Grundlage des Ofens, und c b das Aschenloch, welches ins Gevierte 6 Zoll weit ist, g h und i k ist der Feuerkasten, der im Lichten 8 Zoll hoch ist, 1. 2. 5. 6. ist der Aufsatz. Fig. 7. ist der Aufriß von der hintern Seite mit Darstellung der innern Einrichtung, 3. 4. 5. 6. ist der Aufsatz, und 5 das Rauchloch. Fig. 8. stellet die äußere Gestalt des Ofens dar. Der Feuerkasten wird bey 2. 3. 4. nach Fig. 5. mit Ziegeln oder Blech zugedeckt und bey 1 offen gelassen. Von 1 Fig. 5. gehet die Hitze in den Kanal 1. Fig. 6. in die Höhe, senkt sich wieder in 2. Fig. 6. herunter, gehet dann herüber in den Kanal 3. Fig. 5., steiget in demselben Fig. 7. in die

Höhe,

Höhe, gehet von da in den Kanal 4. Fig. 7. und zu dem Rauchloche 5, Fig. 7, über 4 Fig. 5. durch ein Rohr in den Schornstein. Durch diese Zirkulirung theilet das Feuer seine Hitze dem Ofen mit, bis selbige verkühlet. Das Kreutz, welches den Aufsatz in die vier Kanäle eintheilet, kann von Ziegeln aufgemauert oder von Blech gefertiget werden; und wenn man die Decke 5. 6. abhebt, so kann man alle vier Kanäle reinigen. Diese Einrichtung kann man auch den Aufsätzen der bereits stehenden Oefen geben. Ein jeder Ofen muß um die Hälfte länger seyn, als er breit ist; damit die Flamme zusammengehalten wird, und an die Seiten überall anschlägt. Wenn ein Ofen, den man verbessern will, zu breit ist: so setzet man in die Mitte einen Kasten hinein, wie ich im ersten Theile §. 93. nach Tab. III. Fig. 16. gelehret habe. Dadurch wird das Feuer ebenfals an die Seiten gedrängt, daß keine Hitze verlohren gehet.

In Erfurt hat man einen künstlichen Blecharbeiter, Namens Eckart. Dieser verfertiget blecherne Oefen von allerley Art und einem sehr schönen Ansehen, welche grose Holzersparung gewähren und nach der Gröse der Zimmer auf 16 bis 60 Rthlr. zu stehen kommen. Die auf Tafel III. Fig. 9, 10, 11, 12 sowohl in der innern Einrichtung mit den nach den Buchstaben angedeuteten Zügen, als auch nach dem äusern Ansehen dargestellten Oefen, hat er bereits in groser Menge verfertigt.

Wie

Wie man die Kartoffeln zum Viehfutter über siedendem Wasser gar machen kann.

§. 133.

Wie die Kesselheerde angelegt werden, habe ich im ersten Theile §. 97. 98 und 99. nach Tab. IV. Fig. 20. gelehret. In Wirthschaften muß der Kessel so groß seyn, daß man darinn hinlängliches Wasser für das Vieh warm machen kann. Bey der Siedung dieses Wassers kann man zugleich die Kartoffeln gar machen, welche man dem Viehe verfüttert. Man nimmt ein rundes Gefäß von Holze, welches ringsherum 1 Zoll gröser als der Kessel und so hoch ist, daß es so viel Kartoffeln, als man jedesmal zum Futter braucht, fassen kann, und auf dem Boden mit so vielen Löchern als man darin anbringen kann, und an den Seiten mit zwo Handhaben versehen ist. Dieses Gefäß stellet man mit den Kartoffeln auf den offenen Kessel und decket es zu. So steiget denn von dem siedenden Wasser der Broden durch die Löcher in das Gefäß und ziehet sich in die Kartoffeln und macht sie gar. Die Kartoffeln auf diese Art gar gemacht sind um $\frac{2}{3}$ nahrhafter, als die in Wasser gekochten, denn das Wasser ziehet die nahrhaftesten Säfte heraus, dies lehrt die Erfahrung. So kann man den Wasserkessel doppelt nutzen.

Von

Von der Anlegung der Brau- und Malz-Häuser.

§. 134.

In jedem Orte hat man Brauerey nöthig; und einem jeden, der die Nutzung derselben hat, ist daran gelegen, daß er gutes Bier erhält, und keine unnöthigen Gebäude dabey aufzuführen hat.

Die Baiern und Bamberger haben sowohl im Bierbrauen, als auch in der Anlage und Einrichtung der Brauhäuser einen Vorzug vor den übrigen Deutschen. In Schwaben und in Sachsen habe ich vor etlichen 20 Jahren mehrere Brauhäuser nach den baierischen angelegt und eingerichtet. Man kann das Brauhaus mit dem Malzhause zu einem Gebäude verbinden, und selbiges nach der Gröse der Brauerey einrichten. Man ersparet bey dieser Verbindung einen beträchtlichen Theil der Baukosten.

§. 135.

Bey der Anlegung eines Brauhauses hat man folgendes zu beobachten.

1) Das Gebäude muß der Länge nach vom Aufgang gegen Untergang der Sonne, auf trockenen Boden zu stehen kommen. Der Keller muß gegen Mitternacht oder Mittag, entweder unter das Brauhaus, oder gleich darneben an einer Anhöhe auf trockenen Boden angelegt werden.

2) Das Wasser zum Bierbrauen muß im Sommer und Winter zu haben und rein und weich

seyn, daß es die Seife auflöset. Ist es von Natur so beschaffen: so kann man es gleich gebrauchen. Ist es aber hart und unrein: so muß man es, ehe es zum Braueu gebraucht wird, so lange kochen, bis es die Unreinigkeit verlohren hat, und die Seife auflöset.

3) Der Grund zu einem Brauhause muß durchgehends stark und fest seyn; damit er der Last widerstehet.

4) Bey dem Brauhause muß ein kühler Keller seyn. Es verschafft sehr grose Vortheile; wenn der Keller gleich unter das Brauhaus gebracht wird. Kann dies aber nicht geschehen: so muß er gleich neben dem Brauhause, und wenn es möglich ist, gegen Mittag oder Mitternacht angelegt werden. Am besten ist es, wenn man einen Felsen zum Keller aushöhlet. Leget man aber einen Keller in der Erde an: so thut man sehr wohl; wenn man daneben 4 Fuß tiefer, als der Keller ist, eine Eisgrube angeleget, deren Gewölbe man so hoch führet, als der Keller wird; und in der Widerlagsmauer etliche Oefnungen anbringet, durch welche aus der Eisgrube die Kälte in den Keller gehet, welche das Bier sehr verbessert.

§. 136.

Auf Tab. IV. und V. habe ich die Anlage und Eintheilung eines Brauhauses mit dem Keller und Malzhause dargestellet. Es wird dieses Gebäude, je nachdem das Bier stark oder schwach abgehet, groß oder klein angelegt, und unter ein Dach gebracht.

Vom

Vom Keller.

§. 137.

Die Grösse des Kellers muß nach dem Vorrathe bestimmt werden, der auf dem Lager bleibt. Er ist Tab. IV. Fig. 13 und Fig. 14 A. C. vorgestellt.

Ein regelmäßiger Keller muß

1) auf dem Fußboden mit Quatersteinen oder Backsteinen belegt,

2) mit hinlänglichen Luftzügen versehen,

3) nicht zu niedrig auch nicht zu hoch seyn,

4) mit guten Ableitungen versehen,

5) und mit allem, was darin ist, stets reinlich erhalten werden.

6) er muß einen kleinen Vorkeller haben, welcher die warme Luft von ihm abhält;

7) die Treppe muß bequem seyn, sowohl zum Gehen, als auch zur Herausbringung der Bierfässer;

8) die äußere Thüre desselben muß gegen Mitternacht, oder gegen Mittag gerichtet seyn.

Fig. 13. A. C. ist der Grund vom Keller, a ist die inwendige Treppe, und b die Thür vor denselben, durch welche aus dem ersten Stockwerk das Bier unter dem Stock oder Bottig Fig. 14. g. in den Keller gebracht wird. Fig. 13. e ist die äußere Thür, welche das Bier aus dem Keller hinaus gebracht wird. d ist der Vorkeller, der besonders bedeckt wird. f ist der Bierbock, g sind die Luftlöcher im Keller; bey B ist eine Abtheilung vom Keller, die

man entweder zur Eisgrube, oder zur Absonderung des jungen und alten Bieres brauchen kann. h ist der Eingang und i sind die Luftlöcher.

Vom Brauhause und Malzhause.

§. 138.

Jedes Brauhaus muß hinlänglichen Raum in der Länge und Breite oder Tiefe erhalten. Die Eintheilung desselben ist nach dem Grundrisse vom ersten Stockwerk Tab. IV. Fig. 14. folgende:

1) D. E. ist ein gewölbtes Behältniß zum Holze.
   a ist die Thüre, durch welche das Holz hinein gebracht wird,
   b die Treppe ins zweyte Stockwerk oder in die Wohnung des Brauers,
   c ist der Gang ins Brauhaus zur Pfanne,
   d ist die Thüre ins Brauhaus
   e ist die Feuerstelle unter der Darre
   f ist die Feuerstelle unter der Braupfanne
   g ist das Stübchen für den Brauknecht.

2) D. C. ist das Brauhaus
   a ist die Pfanne,
   b ist der Maischstock oder Bottig,
   c ist der Grant, in welchen die Würze von dem Maischstock ablauft, und aus demselben in die Braupfanne geschöpft wird,
   d ist der Zusatzstock,
   e sind die Kühlstöcke,

f ist

f ist ein kleiner Stock zur Abziehung der Würze oder des süßen Bieres von den Träbern, welcher wegen seiner Nutzbarkeit anzurathen ist,
g ist der Zusammengußstock,
h sind zwo Treppen, die unter demselben in die Kellertreppe Fig. 13. a gehen,
i sind zwo Thüren in die Spicken, oder in die Vorrathsbehältnisse zum jungen Biere,
k sind zwo Oefnungen, durch welche das Bier aus dem Stock g vermittelst der Rinne in die Fässer läuft.

3) C B sind die zwo gewölbten Spicken oder Behältnisse zum jungen Biere, in welchen es in die Gährung kommt,
a sind die Kantner, auf welchen das Bier in den Fässern liegt,
b sind 2 Oefen, mit welchen man dem jungen Biere den gehörigen Grad der Wärme zur Gährung giebt,
c sind zwo Thüren, durch welche das Bier, wenn es ausgegohren hat, in die Winterspicke gebracht wird.

4) A B ist die dritte gewölbte Spicke zum vorräthigen Bier.
a sind die Thüren, durch die man das Bier aus denselben bringt.

5) E F ist das gewölbte Darrhaus,
a ist die Darre,
b ist der Raum zum gedürreten Malz,
c ist der Rauchfang,
d ist die Thür in die Humme oder Malztenne.

6) F. G. ist die Humme oder Malztenne.
a ist die Treppe auf den Schwelkboden,

N 3 b sind

b sind zwey Weichstöcke oder Bottige,
c sind die fünf Säulen, die von Steinen aufgeführt werden, auf welchen das Gewölbe ruhet.

§. 139.

Tab. V. Fig. 15. ist der Grundriß vom zweyten Stockwerk.

1) C D ist die Wohnhaus des Brauers,
a ist die äußere Treppe zu derselben,
b ist die Thüre,
c ist der Gang,
d ist ein großes Zimmer,
e ist ein kleines Zimmer, aus welchem ein Fenster ins Brauhaus gehet,
f ist ein kleines Nebenzimmer,
g ist der Abtritt,
h ist die Thüre in den Gang auf den Schwelkboden,
i ist die Treppe in das untere Stockwerk, in das Brauhaus,
k ist das Speisegewölbe,
l ist die Gesindestube,
m ist die Küche.

2) DE ist der Schwelkboden
a ist die Treppe und die Humme oder Tenne,
b sind die fünf Säulen oder Pfeiler, welche untergesetzt werden,
c sind zwey hölzerne Röhren, durch welche die Gerste vom Boden in die Weichstöcke und in die Tenne herabgelassen wird,
d sind eben dergleichen Röhren an der Decke des Schwelkbodens, durch welche das Malz vom Malzboden zum Gebrau, herunterfällt,

e ist die Treppe auf den Malzboden,
f ist die Treppe auf dem großen Boden,
g ist die Thüre, durch welche man die Gerste von außen hinauf tragen kann.

2) B C ist der Höheraum in dem Brauhause, der bis an das Dach gehet.

3) BA ist der zweyte Malzboden zum Vorrath, auf welchem man auf 2 Jahre Malz aufschütten kann.

a ist die Treppe zu dem Luftmalz-Boden, welcher in einem regelmäßigen Brauhause nothwendig ist, um auf alle Fälle auch Luftmalz fertigen zu können.

§. 140

Tab. V. Fig. 16. ist der Aufriß von der Seite gegen Mitternacht, nach der untern Eintheilung mit Darstellung der Thüren und Fenster.

1) AB und CD ist das erste Stockwerk, welches 12 Fuß hoch ist.

a) Die Fenster sowohl bey dem Malzhause als bey dem Brauhause müssen eine gewisse Proportion erhalten, und dürfen weder zu groß noch zu klein seyn, welches schädlich seyn würde. Denn in der Kälte würde das Malz erfrieren und schlecht werden: und wenn es in den warmen Tagen in der Tenne zu wenig Luft erhielte, würde es schimmeln. Die gehörige Größe der Fenster im ersten Stockwerk ist 3 Fuß Breite und 4 Fuß Höhe.

b) Im Brauhause müssen die Fenster doppelt seyn, und mit Läden versehen werden,

 welche

welche man bey Hitze und Kälte, Regen und Schnee zuhalten, und bey temperirter Witterung öfnen kann; damit dem Biere kein Nachtheil widerfährt.

c) Die Thüren werden 4 Fuß breit und 7 bis 8 Fuß hoch.

2) CD und EF ist das zweyte Stockwerk, welches 10 Fuß hoch wird.

a) Die Fenster werden eben so, wie die im untern Stockwerke, vertheilet; ihre Breite ist 3 Fuß und ihre Höhe in des Brauers Wohnung 5 Fuß, und in dem Gersten- und Schwelkboden 4 Fuß.

b) Die Thüren sind 4 Fuß breit und 7 Fuß hoch.

c) An beyde Seiten des Daches werden Luftzüge ab und cd angebracht, welche 1 Fuß hoch und mit Drathgittern und Läden verwahrt werden, damit die Luft über das Malz und die Gerste ziehe, und keine Vögel und Feuchtigkeit dazu kommen können.

d) Auf jeden Boden werden Röhren angebracht, um das Malz und die Gerste an ihre Bestimmung zu bringen.

e) Wie die Gewölbe und die Widerlagsmauern, angelegt werden, habe ich in dem ersten Theil in §. 230. und in den nachfolgenden § gelehret. Die Widerlagsmauern werden 3 Fuß breit und vom festen Grund 2 Fuß hoch über den Erdboden aufgeführet, und so auch die sämtlichen Grundmauern. Die Stockwerksmauern werden $2\frac{1}{2}$ Schuh dick angelegt, und in Ansehung der Thüren und

Fenster

Fenster das beobochtet, was ich in dem ersten Theil §. 326. gelehret habe. Die Mauern des zweyten Stockwerks werden 2 Schuh dick angelegt, und so bearbeitet wie ich in dem oben gedachten §. gelehrt habe, samt der Eintheilung der Thüren und Fenster und dem Gebälk. Man kann die Mauern des zweyten Stockwerks und auch die Kreutzgewölber, die ins Trockene kommen von getrockneten Lehmsteinen fertigen; und das Dach nach dem ersten Theil §. 253. feuerfest herstellen, und mit Strohschinteln decken, nach dem ersten Theil §. 327. bis 329. Die Verputzarbeit und die ganze innere Arbeit geschiehet nach dem 9 Kapitel des ersten Theils. Die Berechnung der sämmtlichen Kosten wird nach der Anweisung angestellet, welche ich in diesem Theile von 4 bis 6 Kapitel gegeben habe, wo man sich von allen Theilen, die zu einem Gebäude gehören, Raths erhohlen kann.

f) Der Rauch- und Dunstzug ef, der durch das Dach gehet, wird 1 Fuß hoch und 1 Fuß lang angelegt.

§. 141.

Dieses Brauhaus ist auf 120 Eymer Bier eingerichtet. 1 Eymer hat 72 Maas, und ein Maas hält 1 Pfund. Will man nun das Brau- und Malzhaus auf eine größere oder geringere Quantität Eymer einrichten: so kann man die Länge und Breite desselben vergrößern oder verkleinern. Die Eintheilung des Gebäudes aber bleibt bey der Vergrößerung oder Verkleinerung die nemliche.

§. 142.

Bey jedem Brauhause muß ein Holzschoppen nach der Quantität des Holzes, das gebraucht wird, angelegt werden; damit man beständig mit trockenem Holze brauen kann. Denn wenn man mit grünem oder nassem Holz brauen will; so braucht man nicht allein noch doppelt so viel Holz, sondern es gehet auch das Kochen schlecht von Statten, daß man kein gutes Bier erhält.

§. 143.

Ein Brauhaus, es sey groß oder klein, muß eine durchgängige Bequemlichkeit haben, daß man alles so wohl im Brauhause als im Darrhause in wenig Minuten übersehen, und in der Nacht das Malz in der Darre ohne Ungemächlichkeit umwenden kann. Sind die nöthigen Verrichtungen mit Schwierigkeiten verbunden: so werden sie leicht versäumet. Daher hat die Einrichtung des Brauhauses einen großen Einfluß auf die Beschaffenheit des Bieres.

Nachdem hier angegebenen Plane habe ich mehrere Brauhäuser angelegt und alte abgeändert, und in Hohenzollern-Hechingen und in Weissendorf im Bambergischen in Beysein der Braumeister die Brauereyen eingerichtet.

Von der Braufeurung.

§. 144.

Es ist unrecht, bey dem Kochen des Bieres das Holz zu schonen; denn die Gesundheit der Menschen

chen erfordert schlechterdings, daß es gar gekocht wird: doch kann man durch eine gute Einrichtung des Brauofens, dem Biere unbeschadet, Holzersparung machen. Ein jeder, dem die Brauerey obliegt, hat darauf zu sehen, daß das Bier gehörig gekocht, und dabey nicht überflüssiges Holz verbrannt wird. Er muß die Braupfanne regelmäßig einmauern lassen, damit das Wasser gehörig ins Kochen gebracht wird. Vor allen künstlichen Einrichtungen des Brauofens, welche zwar Holzersparung verschaffen, die Pfanne aber zu Grunde richten, muß er sich hüten: denn was er dadurch an Holz ersparet, das gehet dann für die Ausbesserung der Pfanne doppelt wieder darauf.

§. 145.

Ueber die Einrichtung des Brauofens giebt es so viele verschiedene Meinungen, und es sind so viele Versuche damit angestellt worden: daß ich davon viele Buch Papier voll schreiben könnte. Die zweckmäßigste Einrichtung scheint mir folgende zu seyn.

1) Die Pfanne muß so groß seyn, daß man zu einem Gebräude, welches 120 Eymer enthält, nur zweymal, also jedesmal 60 Eymer kochen darf. Ist die Pfanne kleiner: so wird unnöthiger Weise mehr Holz verbrannt, und die Fertigung des Gebräudes aufgehalten.

2) Eine 60 Eymer in sich fassende Pfanne muß nicht tiefer, als 21 Zoll seyn, ohne den hölzernen Einfaß, welcher auf den Rand angebracht

wird

wird. Diese Fläche der Pfanne hat den Nutzen,

a) daß alles eher ins Kochen kommt, als bey einer tiefern, und

b) daß dabey Holz und Zeit ersparet wird.

3) Der Rand muß 9 Zoll hoch seyn und sich mit dem Maischstock oder Bottig in gleicher Höhe befinden, damit man sowohl das Wasser, als auch die Maische bequem herüber und hinüber schöpfen kann.

4) Wenn die Pfanne mehr als 60 Eymer in sich faßt: so muß sie in der Mitte mit einem kupfernen Ohr versehen sein; damit man sie an einer eisernen Stange aufhängen, und dadurch das Biegen derselben verhindern kann.

5) In jedem Geschirr, es sey groß oder klein, kommt das Wasser um $\frac{1}{3}$ Zeit eher ins Kochen, wenn es zugedeckt wird, als wenn es offen bleibt. Man muß daher über die Braupfanne einen passenden Deckel von Bretern machen, der sich vermittelst eines Schiebers in 5 Theile zerlegen läßt; um alle Maische Bier und Zusatz zudecken zu können. Das jenige Wasser, welches weich und rein ist, kann von Anfang bis es kochet, zugedeckt werden. Das harte und unreine Wasser aber muß unzugedeckt gekocht werden, bis es rein und weich ist.

6) Wenn man den Brauofen bauen will: so muß die Tiefe, Länge und Breite der Pfanne abmessen und ihn nach selbiger einrichten. Eine große Pfanne muß vom Feuerroste 26 Zoll und eine kleine 16 Zoll entfernt seyn.

7)

7) Die Pfanne muß nach der Größe des Heerdes so angebracht werden, daß die größte Hitze des Feuers gerade den Boden derselben bestreicht und das Feuer weder durch den niedrigen Stand der Pfanne gedämpft, noch durch den zu hohen Abstand vom Heerde seiner Kraft beraubt, und viel Holz vergeblich verbrannt wird.

8) Der Ofen muß vor dem Feuer- und Aschenloche mit Thüren versehen werden; damit die Hitze nicht herausschlägt und verlohren gehet; und damit man dem Feuer Zug verschaffen und es auslöschen und die Hitze in Ofen behalten kann.

Von der Anlegung des Brauofens.

§. 146.

Wie bey der ganzen Brauerey, so auch bey dem Brauofen kommt sehr viel auf die Wachsamkeit des Brauers an. Wenn der Brauer nachläßig ist: so verbrennen die Pfannen und das Holz wird verwüstet; der Ofen mag auch noch so gut gebauet seyn. Der Tab. IV. Fig. 17. dargestellte Brauofen sichert die Pfanne vor dem Verbrennen und erfordert auch wenig Holz

a ist der Feuerheerd oder der Boden, auf welchem das Feuer brennt,

b sind 66 Löcher, oder so viel, als man deren anbringen kann, welche oben kaum $\frac{1}{2}$ Zoll unten aber ganz weit gemacht werden. Durch sie fällt die Asche in den Aschenbehälter

c ist

c ist eine schiefe Mauer, welche, wie in dem Profile Fig. 18. bey c zu sehen ist, bis auf die Pfanne gehet,

d sind zehn Säulen von zusammengesetzten und abgerundeten Ziegeln, worauf die Pfanne ruhet,

e sind vier eiserne Stäbe, welche in jeder Ecke über die zwey Säulen gelegt, und in die Seitenwand eingemauert sind, damit die Pfanne desto sicherer stehet,

f ist das Feuerloch zum Einheitzen,

g ist der hintere Zug

hh sind die fodern Züge.

§. 147.

Fig. 18. ist der Durchschnitt des Ofens

a ist die Pfanne, welche 24 Zoll hoch von dem Heerde entfernt, auf den 10 Säulen und den vier eisernen Stäben ruhet,

b ist der Feuerheerd mit den schiefen Mauern,

c ist die Weite der Feuerstelle,

d ist das Aschenloch.

§. 148.

Tab. IV. Fig. 19. stellet die ganze äußere Seite dar.

a ist die Oefnung zum Einheitzen,

bb sind die zwey Seitenthürchen oder Füchse welche schon Fig. 17. hh gezeichnet sind, und an den Seiten der Pfanne herausgehen

c ist die Thüre in das Aschenloch.

§. 149.

Zu diesem Ofen braucht man

a) zu 40 Eymern Bier $1\frac{1}{2}$ Klafter,

b) zu 90 Eymern 2 Klafter,

c) zu 120 Eymern $2\frac{1}{2}$ Klafter dürres und zweyschuhiges Holz. Uebrigens hat dieser Holzersparender Brauofen den Nutzen,

a) daß er zu unserm Gebräude von 120 Eymern Bier in allem höchstens 20 Rthlr. herzustellen kostet, und

b) daß er eben so viel leistet, als der Heerd mit dem eisernen Roste.

Von den Malzdarren.

§. 150.

Wenn man die Menge Holz, welche jährlich bey dem Malzdarren darauf gehet, den dadurch immer mehr überhand nehmenden Holzmangel, und die Feuersbrünste erwäget, welche durch die gewöhnlichen Malzdarren entstanden sind: so muß man wünschen; daß alle und jede Braubeerechtigten die hözernen Malzdarren abschaffen und dafür solche anlegen möchten, die Holzersparung gewähren und keine Feuersbrunst befürchten lassen. Ich habe in verschiedenen Ländern vielerley Malzdarren angetroffen. Ich will hier nur eine anführen, welche ich feuerfest und wenig Holz erfordernd gefunden, und selbst mehrmals gebauet habe.

§. 151.

Bey Anlegung einer Darre verdient der Darrofen die größte Aufmerksamkeit.

1) Der Zug des Feuers muß so eingerichtet werden, daß die Hitze nicht zum Einheitzloche heraus gehet.

2) Die Decke des Darrofens, worauf das Malz zu liegen kommt, muß gehörig weit von dem Feuerheerde entfernt seyn. Wenn sie demselben zu nahe ist: so erhält das Malz zu viel Hitze und eine braune Farbe, und kann leicht verbrennen. Die rechte Entfernung der Decke von dem Feuerheerde ist 8 bis 9 Fuß.

3) Die Decke des Darrofens muß 8 Fuß tiefer seyn, als das Gewölbe des Darrhauses reichet.

4) Der Aschenbehälter ist mit Inbegriff des Rostes $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch.

5) Folglich muß die ganze inwendige Höhe des Darrhauses $6\frac{1}{2}$ Fuß betragen.

Diese Regeln sind bey jeder Darre zu beobachten; die Decke derselben mag von Holz, oder Drathe, gebrannten Thonplatten, oder eiserne Stangen, oder eisernem Bleche seyn.

§. 152.

Tab. VI. Fig. 20 ist der Grundriß von der Darre.

1) Von a bis b gehet ein Kanal, welcher am Anfange 2 Fuß und in allmähliger Erweiterung von a anfängt und bey b 3 Fuß weit und eben so hoch ist.

2) Dieser Kanal gehet in die Röhre c, welche um 10 Zoll höher gewölbt und in dem Profil zu sehen ist.

3) Aus dieser Röhre gehen 26 kleine Kanäle dddddd, durch welche die Hitze gleichförmig zu der Decke, die von Blech oder von anderer Materie seyn mag, geführet wird.

§. 153.

Tab. VI. Fig. 21. ist eine innerliche 2 Fuß dicke und 8 Zoll hohe Seitenmauer,

1) a sind die Löcher in derselben, welche 6 Zoll hoch von dem Boden abstehen, und mit Schiebern von Ziegelsteinen versehen sind, um die Hitze willkührlich und gleichförmig einzulassen,

2) b ist ein hölzernes Gesimse, welches von dem Boden der Darre 3 Fuß hoch ist, worauf die Decke der Darre, die von thönernen Tafeln oder eisernem Blech ist, ruhet.

§. 154.

Fig. 22. ist das Profil der Darre.

1) a ist die Röhre Fig. 20. c, von welcher §. 152. Meldung geschehen.

2) bb sind die kleinen Kanäle Fig. 20. dddddd, die §. 152. beschrieben worden.

3) cc sind die Gesimser, wovon das eine Fig. 21. b zu sehen ist, und worauf die töpfernen oder blechernen Platten, wie §. 153. gelehrt worden, ruhen.

4) d ist der 10 Zoll hohe Kamm, auf welchem der obere Theil der Platten vermittelst der eisernen Stäbe ruhet.

5) eee ist die töpferne oder blecherne Bedeckung, der Darre, welche 10 Zoll über dem Kamm erhoben ist.

6) f ist eine kleine Thüre, durch welche die durchgefallenen Keime und kleinen Abgänge heraus genommen werden.

7) g sind die Stäbe, welche die Darre zusammen halten.

§. 155.

Die Decke der Darre wird aus unglasirten thönernen Tafeln, die so dick, wie Ofenkacheln, und 2 Fuß 2 Zoll lang und 1 Fuß 4 Zoll breit sind, gefertiget, und nach Fig. 23. mit Löchern versehen. Diese Länge und Breite müssen die Tafeln alle haben. An den Seiten müssen sie mit Falsen gebrannt werden, damit man sie an einander fügen kann, und die Decke eine gleiche Oberfläche erhält, wie ein gespünter breterner Boden; die Fugen der Platten werden dicht mit Lehm verstrichen. Diese Decke der Darre ist die wohlfeilste.

§. 156

Wenn man die Darre mit Blech decket: so muß dasselbe von weichem Eisen seyn, damit es bey Schlagung der kleinen Löcher, durch welche die Tafeln angeniedet werden, nicht ausspringet. Es werden diese blechernen Tafeln eben so groß gemacht, wie die thönernen; und eine solche Tafel darf nicht mehr, als 7 Pfund, wiegen, so hat das Blech die gehörige Stärke.

§. 157.

Auf die eisernen Stäbe, welche in die Quer und in die Länge gelegt werden, kommen die thönernen Platten, die in Lehm gelegt werden, zu liegen. So wird die ganze obere Fläche überleget und fest verbunden, daß keine Platte nachgiebt.

Die blecherne Tafeln werden zusammen an die eisernen Stäbe angeniedet. So wird die Oberfläche wie mit den thönernen Tafeln überleget und durch das Annieden befestiget, daß sie nicht nach geben kann. Auf diesen Darren kann man das Malz gehörig wenden, ohne daß man mit der Schaufel an die Ränder anstößet.

§. 158.

Diese Darren haben vor andern diese Vorzüge

1) Sie mit halb so viel Geld herzustellen, als andere und sind feuerfest.

2) Man kann in der gesetzten Zeit einen Theil Malz mehr fertigen, als in den gewöhnlichen Darren.

3) Sie sind die dauerhaftesten: denn sie stehen viele Jahre lang.

4) Es gehet auf selbigen der Abraum schneller und bequemer von Statten als auf den andern.

5) Man braucht bey selbigen kaum halb so viel Holz als bey den andern uneingerichteten Darren; weshalb sie vorzüglich allen brauberechtigten Bürgern und allen, die Brauhäuser haben, anzurathen sind.

§. 159.

Bey der fürstlichen Hohenzollerischen Brauerey zu Hechingen und bey der fürstlichen Fuldischen Brauerey zu Weissendorf habe ich eine Darre auf die Art eines Zimmers, gebauet, wo die Seiten und der Boden von Blech gefertiget und unter denselben die Feuerkanäle angelegt worden. Es kostet aber die Heitzung derselben viel Holz, weshalb dergleichen Darren nicht zu empfehlen sind.

Vom Brauen.

§. 160.

Eine jede Handierung hat ihre gewissen Vortheile, zu denen man selbst durch Nachforschen nur langsam und mit Nachtheil gelangen kann: es ist daher nothwendig, daß man sie von andern erlernet; wenn man sie gehörig betreiben will. Viele Leute sehen die Brauerey für gering an: sie ist aber von großer Wichtigkeit; weil das Getränke, wie die Speisen einen großen Einfluß auf unsere Gesundheit, auf unsern Verstand, auf unsere Sittlichkeit und folglich auch auf unsere Glückseligkeit hat. Jede Ortsgesellschaft ist daher um ihrer Wohlfahrt willen verbunden, ernstlich und streng darauf halten, daß das Bier gut gebrauet wird; und jeder Brauberechtigte als Mensch und Bürger des Staats verpflichtet, selbiges in der möglichsten Güte herzustellen. Es muß daher bey jeder Brauerey ein gelernter und redlicher Braumeister angestellet seyn, und der Brauberechtigte muß die Braumaterialien in der

besten

besten Güte liefern und darf nachher das Bier nicht verfälschen. Da ich für Wirthschafter, Bürger und Landleute schreibe: so halte ich es für rathsam, die wenigen praktischen Kenntnisse von der Brauerey, die ich mir bey meinen Baugeschäften in den Brauhäusern in Franken und Schwaben durch die Belehrung gelernter und erfahrner Braumeister erworben habe, kürzlich zur Uebersicht mitzutheilen.

Von der Gerste.

§. 161.

Die Gerste ist zum Biere das beste Getraide. Sie muß schwer und körnig seyn. Leichte schmakkörnige Gerste ist zum Malze untauglich;

a) wenn sie von häufigem Regen auf dem Felde ausgewachsen ist, und

b) wenn sie feucht in die Scheuer gebracht worden und rothstößig ist.

Die auf dem Felde ausgewachsene gute Gerste kann man zum Malz gebrauchen, wenn man sie im Winter vermalzet; und sie darf nur halb so lange, als andere Gerste eingeweicht werden, weil der abwechselnde Regen und Sonnenschein auf dem Felde die groben zähen Theile schon locker gemacht hat. Wenn man sie aber eben so lange, als andere, einweichet: so treibt sie auf der Tenne Graskeime aus. Und wird sie dann in den warmen Tagen auf die Darre gebracht: so gehet davon mehr, als der zehnte Theil, in Faulung über. Die feuch-

te rothstößige Gerste ist zum Bierbrauen ganz untauglich: weil in selbiger der Keim zum Wachsthum getödtet ist.

Vom Wasser.

§. 162.

Das Wasser ist zweyerley, Brunnenwasser und Flußwasser. Das Brunnenwasser ist gemeiniglich hart und löset die Seife nicht auf. Beyde Arten von Wasser sind entweder rein oder unrein, das heißt entweder von fremden Theilen frey, oder mit solchen vermischt. Wenn man hartes oder unreines Wasser zum Brauen gebrauchen will: so muß man es

1) nach dem Grade seiner Härte oder Unreinigkeit eine Viertelstunde bis eine Stunde lang kochen, bis es nicht mehr schäumet;

2) den Schaum, den es von sich giebt, mit einem Besen von der Oberfläche wegnehmen.

Ist die Härte oder Unreinigkeit desselben nicht groß: so kann man es, sobald es nicht mehr schäumet, auf den Maischstock oder Bottig zum Abkühlen bringen. Ist es aber sehr hart oder unrein: so muß man es, nachdem es ausgeschäumet hat, vorerst auf den Kühlstock bringen, darauf abkühlen und setzen lassen, und dann, ohne den Bodensatz zu berühren, auf den Maischstock leiten. Der Bodensatz wird hernach weggelassen und der Kühlstock gereiniget. Auf diese Art erhält man ein zum Brauen brauchbares Wasser. Der Kunstfärber

Müller

Müller in Erfurt kann das Wasser aus der Hirschlache, welches durch die Gerberhäute, Färberenen, Abtritte und Kehricht verunreiniget wird, zur Färberey nicht eher brauchen, bis es gekocht und abgeschäumt ist: zum Bier aber, dessen Beschaffenheit für alle Einwohner so wichtig ist, läßt man es in beyden an der Hirschlache liegenden Brauhäusern ungereiniget gut seyn; daher wird auch das Bier im Sommer, wo die darin befindlichen Theile aus dem Thier- und Pflanzenreiche in Gährung kommen, sauer und faul. Auch das weiche reine Wasser muß bis zum Sieden gekocht werden, ehe es auf den Maischstock übergeschöpft wird. Denn durch das Kochen verlieret nicht nur alles Wasser die fremden Theile, die es aus dem Thier- oder Pflanzen- oder Mineralreiche in sich hat, indem solche in Schaum und Schlamm, der sich bey der Abkühlung zu Boden setzt, abgetrieben werden: sondern es werden auch seine eigenen Bestandtheile mehr aufgelöset und untereinander getrieben; daß es die feinern Theile des Malzes und Hopfens mehr in sich ziehet.

Vom Malzmachen.

§. 163.

Durch die Auflösung und Gährung, die bey dem Einweichen und Auswachsen der Wurzelkeime mit der Gerste vorgehet, verliert dieselbe nach und nach ihre klebrige Zähigkeit, und erhält einen süßen Geschmack. Wenn dieses gehörig von Statten ge-

gangen: so wird das davon gebraute Bier klar, dauerhaft und gesund. Die Auflösung der Gerste hat drey Grade

a) die unvollkommne
b) die vollkommne, und
c) die starke Auflösung.

1) Wenn die Gerste nicht lange genug im Wasser gelegen hat, und durchweicht worden ist: so giebt das Malz ein trübes und ungesundes Bier, welches leicht verdirbt.
2) Wenn die Gerste die gehörige Weichheit erhalten hat: so giebt das Malz ein helles, liebliches, der Schüttung angemessen starkes und gesundes Bier.
3) Wenn die Gerste zu lange eingeweicht wird, daß sie nicht nur in Wurzelkeime, sondern auch in Graskeime auswächst: so wird aus dem Malze ein widerliches Bier, welches bald sauer wird.

§. 164.

Wenn die Gerste zum Malz, nachdem die Witterung ist, zween oder mehrere Tage im Bottig eingeweicht gelegen hat: so probirt man selbige, ob sie die gehörige Weichheit erhalten hat, also

1) Man drückt einzelne Körner an beyden Spitzen zusammen. Springen sie auf: so ist die Gerste hinlänglich weich.
2) Man öfnet einige Körner mit dem Finger. Siehet man darin keine Aederchen: so hat die Gerste ihre gehörige Weichheit.
3) Man streicht mit einzelnen Körnern auf den Tisch. Schreiben sie wie Kreide: so ist die Gerste weich genug.

§. 165.

§. 165.

Bey warmer Witterung muß man das Wasser alle Tage von dem Weichbottig ablassen, und frisches darauf gießen; bis die Gerste die gehörige Weichheit erhalten hat. Denn wenn das Wasser nicht abgelassen wird; so gehet es in die Faulung über, und verdirbt das Malz, daß nachher das Bier einen widrigen Geschmack erhält. Es würde dem Malze sehr zuträglich seyn; wenn man durch eine Rinne aus einem andern Gefäße, das immer von neuem angefüllt würde, beständig frisches Wasser auf den Weichbottig laufen und das andere unten ablaufen lies, welches auch an einigen Orten üblich ist.

§. 166.

Wenn die Gerste auf dem Weichbottig die gehörige Weichheit erhalten hat: so ziehet man das Wasser ab, und bringet die Gerste auf die Tenne, breitet sie 8 bis 10 Zoll hoch aus uud läßt sie trocknen. Dann bringet man sie auf einen Haufen zusammen, und läßt sie so lange liegen, bis man auf ihrer Oberfläche einen gelinden Schweiß bemerkt. Hernach breitet man sie wieder etwas aus, bis sie wieder schwitzet. Dies wiederhohlet man, bis die Wurzelkeime gekreiselt ausgewachsen und das Malz fertig ist. Da man die Zeit, die dazu erfordert wird, nicht bestimmen kann: so muß man, sorgfältig darauf sehen, daß sich die Gerste nicht erwärmet, oder erhitzet. Sonst treibt sie die Wurzelkeime zu schnell und lang aus; und man erhält ein zähes unschmackhaftes Malz.

§. 167.

Viele Brauberechtigte, die gewinnen und nichts aufwenden wollen, handeln darin sehr unvernünftig und gewissenlos, daß sie die Gerste so lang bis zu Graskeimen auswachsen lassen, daß sie von 1 Scheffel 1 ½ Scheffel Malz erhalten. Dadurch verlieret das Malz seine ölichten Theile, welche dem menschlichen Körper Nahrung und Wärme geben. Man muß die Gerste zum Malz nicht länger auswachsen lassen, als daß 1 Scheffel 1 ⅛ Scheffel Malz giebt. Das gekreiselte kurze Malz hat seine gehörige Schwere und nahrhafte erwärmende Theile, und giebt ein helles und gesundes Bier.

§. 168.

Wenn die Gerste auf der Tenne ausgewachsen ist: so wird das Malz auf den Schwelkboden getragen, und bis es völlig welk ist, alle 24 Stunden umgewendet, damit es locker wird, und die mehlichten Theile desselben sich auflösen. Wenn man mit einem Malzkorne über ein Bret oder einen Stein streichet, und es giebt einen weisen Streif: so ist das Malz gut.

§. 169.

Beym Abwelken des Malzes muß man verhindern;

a) daß es nicht in Graskeime auswächset, wie ich in den vorhergehenden §. §. gelehrt habe;
b) daß es nicht schimmelt und in Faulung geräth. Man muß es daher gehörig auflockern,

vor der Wärme sichern und ihm Zugang der Luft geben.

§. 170.

Die Güte, Stärke und Helligkeit des Bieres beruhet sehr auf das Welken des Malzes: weil dadurch die wässerigen Theile ausgetrocknet, und das Mehl mürbe wird, daß es sich bey dem Schroten zerlegen läßt. Wenn das Malz nicht gehörig abgewelkt ist: so wird es beym Schroten mehr kraupicht, als mehlicht; und solches Malz giebt ein Bier, das

a) weniger nahrhaft,
b) selten helle, und
c) in den Gefäßen einem Bodensatz machet.

Vom Malzdarren.

§. 171.

Durch das Darren des Malzes erhält das Bier seine Farbe. In Schwaben und Franken hat man nur goldgelbes und kirschrothes Bier. Die goldgelbe Farbe entstehet von dem Luftmalze, welches an der Luft ausgetrocknet und von den wenigen zurückgebliebenen wässerigen Theilen auf der Darre durch ein gelindes Feuer befreyet worden.

§. 172.

Die schicklichste Zeit, Luftmalz zu machen, ist das Frühjahr. Wenn es ist von der Tenne auf

den Malzboden getragen worden: so wird es daselbst dünn ausgebreitet, und alle 24 Stunden 3 mal umgewendet, bis es scheinbarlich trocken ist; wodurch die Auflösung des Kerns unterbrochen wird. Dann wird es auf die Darre gebracht, und daselbst höchstens 6 Zoll dick ausgebreitet, damit es bald seine übrige Feuchtigkeit verlieret. Unter der Darre wird Anfangs ein gelindes Feuer angemacht, nachher wird die Feuerung immer mehr verstärket und das Malz mehrmals umgewendet, bis es eine hellgelbe Farbe erhalten hat, und man gewahr wird, daß die letzten wässerigen Theile herausschlagen. Im Uebrigen wird eben so verfahren, wie ich in den vorhergehenden §. §. gelehret habe.

§. 173.

Das Darrmalz wird, sobald es nach §. 169. abgewelkt ist, auf die Darre gebracht, und darauf höchstens 6 Zoll dick ausgebreitet, damit es nicht ansenget, sonst werden die ölichten Theile desselben ranzig, und das Bier bekommt eine Schärfe. Die Feuerung wird anfangs ganz schwach gemacht, und nach und nach verstärket, und das Malz fleißig umgewendet, Wenn es von aller Feuchtigkeit entlediget ist und die gehörige kirschrothe Farbe erhalten hat: so läßt man das Feuer ausgehen und das Malz ist fertig. Durch almälig zunehmende Hitze kann man dem Malze, ohne es zu verbrennen, verschiedene dunkelrothe Farben geben.

§. 174.

Ungeachtet es weder gut noch vortheilhaft ist, das Malz durch übermäßige Hitze braun und schwarz zu färben: so ist es doch sehr gewöhnlich; weil man keinen Fleiß und keine Achtsamkeit darauf wendet. Man macht gleich anfangs ein starkes Feuer unter die Darre, wendet das Malz nicht gehörig um, und läßt es so lange rösten, bis es braun oder schwarz ist. Dabey wird vieles Holz verschwendet, viele Körner verbrannt, und das Malz giebt hernach ein leichtes ungesundes Bier.

§. 175.

Das Darrmalz wird in den Wintermonaten gemacht, und von der Darre auf den Malzboden gebracht, daselbst so dick als möglich aufgeschüttet, und vor Luftzug verwahret, indem man entweder auf dem Boden alle Oefnungen verschließet, oder das Malz mit Säcken bedecket. Denn durch die Luft wird das Darrmalz geschwächt. Man kann es bey gehöriger Verwahrung drey Jahre lang gut erhalten; und das Malz, das auf dem Boden gelegen hat, giebt viel besseres, helleres und dauerhafteres Bier, als das, welches frisch von der Darre verbraucht wird.

Vom Hopfen.

§. 176.

Es giebt dreyerley Art von Hopfen 1) gelben, 2) grünen, und 3) wilden, der an den Zäunen und Dornhecken wächst.

1) Der

1) Der gelbe Hopfen ist der beste: weil er die meisten ölichten und harzichten hat, die dem Biere einen angenehmen Geschmack und Dauer geben.

2) Der grüne Hopfen führt weniger ölichte und harzichte Theile bey sich: daher muß man davon zu einem kleinen Gebräude 20 Pfund nehmen, da man von dem gelben nur 18 Pfund braucht, wenn das Bier die nemliche Bitterkeit erhalten soll.

3) Der wilde Hopfen ist verschieden. Einiger führet Saamen und Mehl, anderer nicht. Der letztere ist zum Bierbrauen gar nicht zu gebrauchen. Der erstere muß rein abgepflückt und in dem nemlichen Jahre verbraucht werden, denn er verliert in kurzem seine Kraft.

Der Hopfen muß sechs Tage vor seiner Reife abgenommen und die Köpfchen abgeflückt werden. Denn wenn er sich überreift: so fallen die Blätter aus einander, das Mehl verstreuet sich, und er wird schwarz und untauglich.

§. 177.

Die Güte des Hopfens wird auf folgende Art erkannt.

1) Man untersuchet die Köpfchen, ob die Blätter zusammenhalten. Findet sich dieses: so ist er unverfälscht; gleichwohl aber kann er alt, verraucht und schlecht geworden seyn.

2) Ob der Hopfen alt ist, erfährt man; wenn man einige Köpfchen in die Hand nimmt und abblättert.

tert. Lassen sie sich leicht blatten, oder zerfallen gar, wenn man sie drückt: so ist er alt.

3) Wenn man den Hopfen in der Hand zerreibt, und er einen gelben mehlichten Saamen fallen und an den Händen eine Fettigkeit zurück läßt: so ist der Hopfen gut.

4) Der bittere Geruch ist das sicherste Kennzeichen der Güte des Hopfens. Alle übrigen Eigenschaften wissen die Hopfenhändler ihm zu geben, den Geruch aber nicht.

§. 178.

Der Hopfen ist zum Bierbrauen unentbehrlich, sowohl wegen der Güte als wegen der Dauer des Bieres. Man darf keine zu große, und keine zu kleine Quantität dazu nehmen. Man rechnet zu einem Eymer Bier guten Böhmischen Hopfen 12½, 18 bis 20 Loth; von ordinären Hopfen 20¾, 24 bis 28 Loth. Man richtet sich nach seiner Güte, nach der Jahreszeit, in welcher man brauet, und nach der Güte des Kellers. Wenn das Bier zu wenig Hopfen erhält: so wird es eckelhaft süß und ungesund, weil es Blähungen und Schleim verursacht.

§. 179.

Da der Hopfen nicht alle Jahre geräth: so ist es rathsam in Säcken oder Kästen einen Vorrath davon aufzubewahren. Sollte er auch von seiner Stärke etwas verlieren: so kann man das dem Biere durch eine grössere Quantität ersetzen.

Von

Von der Schüttung.

§. 180.

Die Güte des Bieres beruhet nicht sowohl auf die Stärke der Schüttung, als vielmehr auf die gehörige Zubereitung und Behandlung des Malzes, des Hopfens und der ganzen Brauarbeit. In Erfurt rechnet man auf einen Eymer Bier, oder 72 Maas, 4 Metzen Malz, und in Sachsen 3 Metzen Dresdner Maas; welche Schüttung zu einem gewöhnlichen Biere hinreichend ist. Zu einem Merz- oder Doppelbiere nimmt man in Erfurt 5 Metzen, und zu einem Lagerbiere 5½ Metze. Man würde aber nicht so viel nöthig haben, wenn man das Malz nicht zu lang auswachsen lies. Im Reiche nimmt man weniger, uud erhält weit besseres Bier.

Von der Zubereitung des Malzes zum Schroten.

§. 181.

Das Malz muß zum Schroten mit Wasser besprengt werden.

1) In Sommertagen muß dieses 24 Stunden, und in den kalten Wintertagen 40 Stunden vor den Schroten geschehen.

2) Frisches Malz darf man nicht zu sehr anfeuchten: denn bey dem frischen Malze sind die Mehltheilchen

Der Buchbinder geliebe die

theilchen zu locker, und gehen häufig ins Wasser; und wenn sie sich zu stark auflösen, so bekommt man trübes Bier.

3) Zum Besprengen des Malzes ist das Brunnenwasser das beste: denn es bewahret dasselbe im Sommer vor der Hitze und im Winter vor dem Froste.

4) Das Malz muß nicht zu dick und auch nicht zu dünn gehalten werden; damit es sich nicht erhitzet und doch das Wasser darin bleibt.

5) Da, wie bekannt, das warme Malz immer eher verdirbt, als das kalte: so kann man die Erwärmung des Malzes nur in kaltem Winter billigen. Wenn es mit dem Wasser zu frieren anfängt: kann man es auf einen Haufen bringen, und mit Wasser besprengen. Wann es das Wasser in sich gezogen hat: wird es umgewendet und wieder abgekühlet.

Vom Schroten des Malzes.

§. 182.

Bey dem Schroten des Malzes ist darauf zu sehen;

1) daß die Mühlsteine gröber, als zum Getraide geschärft werden,

2) daß das geschrotene Malz so viel, als möglich, kalt und flüchtig gehet,

3) daß alle Körner geschroten werden und keine ganz bleiben,

4) daß man auf 9 bis 10 Säcke Malz, die man ungeschroten in die Mühle gebracht, 2 bis 3 volle Säcke mehr geschrotenes Malz erhält.

Man muß daher das Malz, ehe man es in die Mühle schaft, wiegen; und nachdem es geschroten ist wieder wiegen. Durch das Schroten verliert jeder Sack am Gewichte 1½ Pfund. Trift dieses zu: so kann man überzeugt seyn, daß nichts davon ist entwendet worden. Ueberhaupt muß man in Ansehung der Mühle dasjenige beobachten, was ich im zweyten Theile meiner Wasserbaukunst Absch. 3. §. 58. gelehrt habe. Dem Müller muß sein Lohn entweder in Biere oder in Geld entrichtet werden.

Von den Geräthschaften, deren man bey einem wohl eingerichteten Brauhause benöthiget ist.

§. 183.

Die Größe der Braugefäße wird nach der Größe der Schüttung, und diese nach der Anzahl der zu brauenden Eymer bestimmt. 3½ bis 4 Erfurtische Metzen gutes Malz geben einen Eymer, oder 72 Maas, gutes Bier.

1) Die Braupfanne muß ganz flach und mit einem Deckel versehen seyn; damit sie bald ins Kochen kommt, und nicht zu viel Holz gebraucht wird. Man kann auch in einem Kessel Bier brauen: es kostet aber viel Holz, und auf die Art kann man die Brauerey nicht ins Große bringen.

2) Der Maischbottig muß so groß seyn, daß er die Maische und was dazu kommt, fasset und die Schüttung nicht höher als 3 Fuß hoch darin zu stehen kommt. Damit er durch die Aus-

deh-

dehnungskraft der flüssigen Theile nicht zersprenget wird, wird er mit eisern Reifen gebunden. Er erhält auch einen Deckel, womit er zugedeckt werden kann.

3) Der Stellboden, welcher über den Boden des Maischbottigs kommt, wird mit Löchern versehen. Zwischen beyde Böden werden 20 bis 30 Stück Strohwische gelegt; damit nach Oefnung des Zapfens in dem Boden des Maischbottigs, die klare Würze durchlauft und die Träbern zurück bleiben.

4) Unter dem Maischbottig wird ein kleiner Bottig angebracht, in welchen die Würze abläuft.

5) Man bedienet sich auch zur Zurückhaltung der Träbern des Hechtes, welcher über das Zapfenloch gestellt wird. Er bestehet aus zwey zusammengenagelten durchlöcherten Bretern, wovon das eine aufrechts mit beyden Seiten an den Bottig an zu stehen kommt, und das andere mit der langen Kante auf das erste auf und mit der runden Kante an den Bottig anlieget. Unter den Maischbottig wird ein kleiner Bottig gesetzt, in welchen die klare Würze ablauft.

Bei dem Stellboden ist zu erinnern.

a) Es sezet sich zwischen ihn und dem Boden des Maischbottigs viel reines Malz, welches ungekocht bleibt, und dadurch wird das Bier schwächer.

b) Weil die Würze langsam abziehet und das Bier auf den Träbern länger stehen bleibt, als es sollte: so nimmt es in den Sommertagen eine Säure an, wodurch es leicht verdirbet.

c) Die Säure ziehet sich in die Strohwische. Werden nun im Sommer nicht jedesmal frische Strohwische genommen: so theilen die alten dem Biere Säure mit.

Bey dem Hechte, wobey man keine Unterlage von Stroh nöthig hat, ist zu bemerken.

a) Es gehet dabey auch etwas Malz, aber nicht so viel, als bey den Stellboden verloren.

b) Die Würze flieset noch länger ab. Will man sie schneller abziehen: so gehen Träbern mit dem Kall vermischt durch; und das Bier wird trübe, und bekommt einen übeln Geschmack.

6) Krücken oder Wesseln, womit man das Malz umwendet.

7) Kühlstöcke, oder Kühlbottige. Diese kommen an die Seiten zu stehen; und müssen so groß seyn, daß das Bier zum Abkühlen nicht zu dick aufgegossen werden muß.

8) Ein Zusatzbottig.

9) Ein Hopfenseiger.

10) Ein Zusammengußbottig, worin dem abgekühlten Biere die Hefe beygemischt wird.

Von einer neuen Maschiene zur Abziehung der Würze.

§. 184.

Da weder der Stellboden, noch der Hecht das leisten, was sie leisten sollten: so ist man auf eine andere Maschiene gekommen, welche die Träbern zurückhält und die Würze so rein und geschwind,

schwind, als nöthig ist, abführet, ohne daß das Klare vom Malze verlohren gehet. Es ist diese Maschiene auf Tab. VII. Fig. 27. b dargestellet. Es werden 4 blecherne Tafeln a b c d, deren jede ins Gevierte 1 Fuß 7 Zoll groß ist, in eine ins Gevierte 3 Fuß große Tafel zusammen geniedet, kleine Löcher, die einen Strohhalm weit sind und um einen halben Zoll von einander abstehen, und ein großes rundes Loch f, welches so weit, als der Zapfen im Pfaffen stark ist, durch selbige geschlagen; und auf ihre untere Seite 4 eiserne Stäbe 1 2 3 4 5 6 7 8. kreuzweise aufgenagelt. An dem einen Rande dieser zusammen geniedeten Tafeln wird ein 7 Zoll breites Stück Blech h i angeniedet, welches senkrecht herunter gehet und worein Risse von der Breite eines Strohhalms geschlagen werden. An die zween andern Ränder kommt ebenfalls an jeden ein Stück Blech, das an dem einen Ende 7 Zoll breit ist und an dem andern spitzig zulauft h g und i k. Beyde Stücken Blech gehen ebenfalls senkrecht herunter, bekommen eben solche Risse und werden an den beyden Enden mit dem Stücke Blech h i verbunden. An dem tief liegenden Rande bekommt die Maschiene zwo eiserne Zungen, welche in zween auf dem Boden des Maischbottigs eingeschlagene eiserne Hacken C c c geschoben werden. Diese Hacken müssen aber stark seyn, damit sie bey dem Gerben der Maische nicht Schaden leiden; und fest eingeschlagen werden, daß sie nicht heraus gehen. An allen vier untern Kanten, mit welchen die Maschiene auf den Boden des Maischbottigs zu stehen kommt, wird sie mit eisernen Stäben versehen; und auf den vier Ecken der Oberfläche mit vier

 eisernen

eisernen Ringen d e g t, an welchen man sie in den Maischbottig hinein lassen kann; und um das runde Loch f erhält sie einen viereckigen blechernen Rand, in welchen der Pfaffe B hinein gestellt wird. Bey dieser Maschiene sind noch 4 Stangen mit eisernen Hacken A nöthig, welche in die Ringe d e g t passen, an welchem man selbige in den Maischbottig hineinlassen kann.

§. 185.

Es wird diese Maschiene also gebraucht. In dem Maischbottig werden senkrecht zwo Leisten, die 3 Zoll dick sind, so angenagelt, daß sie so weit, als die Maschiene breit ist von einander und eine so weit als die andere vom Zapfenloche abstehen. Zwischen diesen Leisten wird die Maschiene an den vier mit eisernen Hacken versehenen Stangen auf den Boden hinunter gelassen und die beyden Zungen an der Maschiene in die auf dem Boden befindlichen Hacken hineingeschoben; so daß das große Loch f gerade über das Zapfenloch des Bodens zu stehen kommt. Dan wird der Pfaffe auf das runde Loch der Maschiene in den blechernen Rand aufgesezt, und zugleich der Haspen desselben g in einen eisernen Hacken, der sich inwendig im Bottig befindet, eingeschoben und mit einem Keile befestiget. Wenn nun die Maische aus dem Bottig abfließen soll; so wird in dem Pfaffen der Stock gezogen. Da dringet sie denn durch die kleinen Löcher und Risse der Maschine hindurch, und lauft ganz klar durch das Zapfenloch ab. Ehe man aber diese Maschiene gebraucht: muß man sie zuvor, wenn der

Maischbottig leer ist, genau probiren, und alles sorgfältig vorichten.

Vom Kochen des Wassers und vom Ausschütten.

§. 186.

Alles Wasser kann man durch Kochen zum Bierbrauen tauglich machen; wie dieses geschiehet, habe ich §. 162. gelehret.

1) Jedes Wasser muß zum Bierbrauen so lange gekocht werden, bis es nicht mehr schäumet. Die Braupfanne wird allemal um $\frac{4}{5}$ angefüllt, und so das zum Gebräude nöthige Wasser auf 2 bis 3 mal gekocht.

2) Wenn das Wasser gehörig gekocht ist: so wird es allemal zum Abkühlen in den Maischbottig geschöpft.

3) Die leere Pfanne wird sogleich wieder mit Wasser angefüllt; und wenn man mit der Hand fühlet, daß sich das vorher gekochte in dem Maischbottige gehörig abgekühlet hat, selbige zum Kochen gebracht.

4) Wenn das zum Gebräude nöthige Wasser gekocht und abgekühlt ist: so schüttet man das Malz in das lauwarme Wasser in den Maischbottig hinein, und rühret es erst mit der Krücke dann mit etlichen Wesseln 5 bis 6 Minuten lang genau unter einander.

5) Während dieses geschiehet, muß in der Pfanne wiederum Wasser gekocht seyn. Von diesem wird nach der Durchrührung des Malzes der

fünfte Theil auf dem Maischbottig gegossen, und das Malz mit den Krücken gegerbt, daß es durchgängig gleich mit dem Wasser vereint wird.

5) Unterdessen wird das in der Prauàfanne befindliche Wasser rein ausgeschöpft. Hierauf wird die Maische, die nun ihre gehörige Wärme erlangt hat, in dem Maischbottig mit der Krücke auf diejenige Seite gezogen, von welcher sie in die Pfanne soll geschöpft werden.

Von Maischen.

§. 187.

Wann die Maische gehörig bereitet ist: so wird sie auf die Braupfanne zum Kochen geschöpft. Hierbey ist zu beobachten;

a) daß man auf die erste Pfanne nicht zu viel schöpfet,

b) daß man die im Maischbottige zurückgebliebene Maische sorgfältig zudecket, damit sie sich nicht abkühlet;

c) daß man die Braupfanne mit dem Deckel §. 194. zudecket, damit sie so geschwind ins Kochen kommt; und nur bey der Rinne und zum Umrühren eine kleine Oefnung läßt, damit die Maische nicht anbrennt.

Wenn der fünfte Theil der Maische in der Pfanne hinlänglich gemengt ist: so wird die Rinne weggenommen, die Pfanne ganz zugedeckt, und jemand dazu gestellt, der auf das Kochen Obacht hat. Wenn die Maische zu schäumen und

zu kochen anfängt: so wird die Pfanne sogleich aufgedeckt.

§. 188.

Wenn man ein gesundes Bier haben will: so muß die Maische gehörig gekocht werden. Die Kennzeichen der gehörigen Kochung sind

a) Wenn die kochende Maische anstatt der weißlichten Farbe eine braune annimmt.

b) Wenn man von dem aufsteigenden Schaume etwas in einen Schaffen nimmt, und der Schaum sich verlieret, und das Dicke sich setzt, das man das Dünne klar kann ablaufen lassen.

Die erste Maische kochet man acht, die zweyte zehen und die dritte zwölf Minuten: weil die letztere immer dünner ist, als die erstere. Wann die erste und zweyte Maische gekocht hat, wird sie auf den Maischbottig unter die ungekochte geschüttet, beyde tüchtig unter einander gegerbt und auf die Seite nach der Pfanne zu gezogen, um sie wieder auszuschöpfen; und der Ofen unterdessen zugehalten. Die dritte Pfanne wird ganz mit Maische angefüllt, welches bey der ersten und zweyten nicht geschiehet. Hat diese gehörig gekocht: so wird sie wieder auf den Maischbottig geschöpft, daß sie darin in gleicher Höhe zu stehen kommt und der Maischbottig zugedeckt. Ist sie so heiß, daß darin schwarzes Pech schmilzet, oder ein Ey hart siedet: so kann man versichert seyn, daß das Malz hinlänglich ausgezogen ist.

§. 189.

Wenn man sich zur Abziehung der Würze der §. 184. beschriebenen Maschiene bedienet: so wird dieselbe, wann die dritte Maische auf die Pfanne gebracht ist in den Maischbottig hineingelassen. Man nimmt einen Zapfen, der einen 1 Fuß langen Stiel hat, schlägt damit den Zapfen aus den Maischbottige von innen heraus und steckt selbigen in das Loch; ziehet die Maische von dem Flecke, wohin die Maschiene zu stehen kommt, mit Krücken weg; und setzet die Maschiene auf die §. 185. beschriebene Art hinein. Befindet sich selbige in der gehörigen Lage: so setzet man den Pfaffen auf das Loch in den blechernen Rand derselben, und befestiget ihn. Diese Vorrichtung erfordert 6 Minuten.

§. 190.

Wann die gekochte Maische auf den Maischbottig, der bis auf den dreysigsten Theil davon voll wird, gebracht ist: so wird in der Pfanne Wasser heiß gemacht, um die Gefäße damit zu reinigen und die erste dicke Würze darin zu sieden. Mittlerweile wird von dem Maischbottige Würze in den Grant abgelassen; das trübe davon auf die Pfanne unter das übrig gebliebene siedende Wasser gegossen, und wenn man so viel helles erhalten, als zum Kochen des Hopfens nöthig ist, der Zapfen wieder zugeschlagen, welches ungefähr in fünf Minuten geschiehet. Die auf die Pfanne geschöpfte dicke Würze wird mit dem Wasser acht Minuten lang gekocht. Dann wird von dem Deckel des

Maisch-

Maischbottigs ein Bret geöfnet, über die Oefnung ein Korb oder ein durchlöchertes hölzernes Gefäß gestellt, und durch dieses Gefäß die Würze aus der Pfanne vermittelst der Rinne langsam in den Maischbottig geleitet, damit der Kall nicht aufgerührt wird. Ist dieses geschehen: so wird der Maischbottig wieder zugedeckt; und dann ist die ganze Maische fertig.

Vom Hopfen.

§. 191.

Auf einen Eymer Bier rechnet man von gutem Böhmischen Hopfen 12 ½ Loth, und von ordinären 20 ¾ Loth; und auf ein Pfund Hopfen 4 bis 6 Maas Würze zur Auflösung. Die Behandlung des Hopfens ist folgende.

1) Die zum Hopfen bestimmte Quantität Würze wird auf die Pfanne gethan, und durch ein überall gleich angelegtes Feuer ins Kochen gebracht.

2) Sobald die Würze siedet: wird der Hopfen hineingeschüttet, und mit Wesseln so lange hin und her gerühret, bis er ganz angefeuchtet ist. Dann treibt man ihn mitten in die Pfanne, läßt ihn fünf bis acht Minuten kochen, rühret ihn während der Zeit ein paar mal um, und treibt ihn wieder in die Mitte der Pfanne. Wird man gewahr, daß die wässerigen und narkotischen Theile verdünstet sind: so rührt man ihn wieder um, und ziehet ihn dann auf beyde Seiten der Pfanne.

3) Hierauf presset man an den Seiten der Pfanne den eingezogenen Saft mit ein Paar Wesseln, oder Schauffeln aus dem Hopfen heraus, welcher dann in die Mitte der Pfanne zusammen lauft. Den herausgepreßten Saft rühret man mit der Wessel in der Mitte der Pfanne der Länge nach, hin und her, bis er schäumet, einige stehende Blasen wirft, und einen angenehmen Geschmack erhalten hat.

4) Wenn der Hopfensaft anfängt eine weißlichte Farbe anzunehmen: so wird er mit dem Hopfen vermischt, daß er an alle Blättchen anklebt und hinein ziehet. Dies gehet gehörig von Statten, wenn man die Masse hinlänglich rühret, daß sie nicht auf dem Boden anklebt, oder, wie es oft geschiehet, gar anbrennt.

5) Dann breitet man diesen Hopfen ganz auf dem Boden der Pfanne aus, und läßt ihn so lange liegen, bis er ein wenig darauf angeklebt ist; welches über zwo Minuten dauert. Dabey muß das Feuer unter der Pfanne überall gleich brennen. In dieser Zeit verdünsten größtentheils die wässerigen Theile des Hopfens, und die harzigen und gummiartigen werden von den salzigen und öligen Bestandtheilen der Würze aufgelöset.

6) Nun wird der Hopfen noch einmal umgerühret, in einen Winkel der Pfanne gezogen, und so viel davon in einen reinen mit einem Deckel versehenen Zuber gethan, als die übrige Würze Zusatz fordert.

7) Zu dem, was in der Pfanne zurück bleibt, wird die Würze aus dem Grant geschöpft.

Vom Bierkochen.

§. 192.

Nach Zubereitung des Hopfenhalters darf die Würze nicht länger, als 3 Stunden auf den Träbern stehen; sonst nimmt sie den Geschmack der Träbern an, und gehet in die Säure über. Sie muß anfangs ganz langsam, und nach und nach immer stärker von den Träbern abgezogen werden, welches zwölf, auch wohl mehrere Stunden währet, und in einem reinen Gefäße so viel als möglich in ihrer Wärme erhalten werde. Man hat dabey zu beobachten;

a) daß man das das Gefäß, worin man sie abziehet, wohl zudecket;

b) daß man die Quantität, die man davon auf die Pfanne bringet, nach der Größe der Pfanne einrichtet; und

c) daß man die erste Pfanne so geschwind als möglich ins Kochen bringet.

§. 193.

Das Bier muß schlechterdings ordentlich gekocht werden; und jeder Brauberechtigte muß sorgfältig darauf sehen, wenn er nicht als ein unredlicher Bürger des Staats seinen Mitbürgern an ihrer Gesundheit Schaden zuziehen will. Denn

1) durch das Kochen werden alle erdige, grobe, schleimmichte Theile aufgelöst, und das Bier dadurch zum Ausgähren geneigter gemacht.

2) es verfliegen durch das Kochen die berauschenden Theile des Hopfens, und die harzigen und gummiartigen werden besser aufgelöst;
3) durch das Kochen wird das Bier klar; und
4) erhält die durch das Malz bestimmte Farbe;
5) durch das Kochen werden die Bestandtheile der Würze mehr entwickelt, daß das Bier geistvoller und dauerhafter wird, da hingegen durch Unterlassung des Kochens dasselbe leicht schal, faul und ungesund wird, weil die rohen Theile darin bleiben.
6) Wenn das Bier gehörig ausgekocht ist: so verursacht es weder Blähungen, noch Kopfschmerzen, noch Verschleimung; sondern ist leicht zu verdauen und befördert den Harngang.

Wenn das Bier gut werden soll: so muß es im Winter drey Viertelstunden, und im Sommer eine ganze Stunde lang kochen. In einigen Gegenden aber pflegt man es im Winter nur 20, und im Sommer nur 30 Minuten lang zu kochen.

§. 194.

Die Erfahrung lehret; daß das Bier, welches gehörig ausgekocht ist, weit weniger Hefen giebt, als das, welches zu wenig gekocht ist. Durch die Absetzung vieler Hefen aber wird das Bier schlechter, verlieret seine Kräfte, und wird leicht sauer: weil durch die Hefen viel brennbare Materie und fixe Luft, welche dasselbe vor der Säure sichert, herausgehet.

§. 195.

Wenn das Bier gehörig ausgekocht ist: so deckt man die Pfanne auf und bringt den Deckel weg; rich=

richtet die Rinne auf den Kühlbottig zu; und leitet es so schleinig als möglich, durch den Hopfenseiger auf den Kühlbottig. Hierauf leitet man die abgezogene Würze von dem Maischbottige, sammt den dazu bestimmten Theil Hopfen eilends auf die Pfanne. Unterdessen muß das Feuer unter der Pfanne angemacht werden; damit das Bier geschwind ins Kochen kommt. Sind zu dem Gebräude nur zwo Pfannen Würze zu kochen: so kann das Bier ohne Anstand in der bestimmten Zeit gekocht werden. Wenn aber die Pfanne klein ist, daß man es auf dreymal kochen muß: so hat man etwas mehr Vorsicht und Einrichtung dabey nöthig. Während daß man das zweyte Bier auf die Pfanne wirft, wird auf dem ersten Biere der Hopfenseiger gehoben; in die zweyte Pfanne, die man vorher ausgeleeret hat, der Hopfen gegeben, und mit der Würze zugleich ausgekocht. Nach diesem bringet man den Hopfenseiger und die Rinne auf den zweyten Kühlbottig; und schöpfet das Bier, nachdem es die bestimmte Zeit gekocht hat, auf denselben aus.

§. 196.

Das Bier mag auf zwo oder auf drey Pfannen gekocht werden: so muß die Würze rein abgezogen und auf die Pfanne gebracht werden. Um das Abziehen der Würze zu beschleinigen, ziehet man, wann selbige fast alle abgelaufen ist, den Zapfen ganz aus dem Maischbottige heraus, und läßt sie in ein besonderes Gefäß laufen, weil zugleich Träbern mit kommen. (Bey dem Stellboden wird sie in größerer Quantität, als bey dem

§. 184

§. 184. angegebenen Würzseiger sich zeigen.) Dieses Gefäß decket man zu, und läßt die Träbern setzen, und gießet dann davon die klare Würze auf die dritte Pfanne. Was davon nachher wieder klar wird, kann man alsdann ohne Bedenken unter den Zusatz nehmen. Wenn drey Pfannen Würze zu kochen sind; so muß man den Hopfen, der auf zwo Pfannen bestimmt ist, auf drey Pfannen eintheilen.

Vom Zusatze.

§. 197.

Der Zusatz ist der Nachguß von siedendem Wasser auf die schon abgebrauten Träbern, wodurch die in selbigen zurückgebliebenen nahrhaften Theile vollends zu einem Nachbiere herausgezogen werden. Wenn man 5 Eymer gutes Bier macht: so kann man 1 bis $1\frac{1}{2}$ Eymer Nachbier machen. Man hat dabey zu beobachten,

1) daß das Wasser zu dem Zusatze kochet,
2) daß die Träbern nicht eher aufgedeckt werden, als bis der Kall abgenommen und das Wasser im Kochen ist, damit sie nicht verkühlen,
3) daß das Nachbier länger kochet, als das Bier.

§. 198.

Sobald das gute Bier auf die Kühlbottige ausgeschöpft ist; so läßt man geschwind den fünften

ten Theil von so viel Wasser, als man zu dem Gebräude genommen, auf die Pfanne laufen und bringt es schnell ins Kochen, welches durch Zudeckung der Pfanne sehr befördert wird. Wann nun das Wasser im Kochen nicht mehr schäumet: so deckt man sogleich den Maischbottig auf, schöpft den Kalk ab, schlägt hernach den Zapfen des Bottigs zu, und schöpft das gekochte Wasser auf den Maischbottig über die Träbern, ohne dieselben umzuwenden. Dann wird sogleich das abgezogene Restchen Würze aus dem Grant auf die Pfanne geworfen, und der Zusatz von dem Maischstocke nachgelassen. Von diesem Nachgusse, wenn er nicht helle ist, werden ungefähr 8 bis 10 Schöpfen auf die Träbern zurückgeworfen; das, was davon klar durch den Würzseiger gehet, auf die Pfanne zum Kochen gegeben; und wenn es nöthig ist, zu dem im Hopfenseiger befindlichen Hopfen frischer Hopfen hinzugethan, und mit dem Zusatze gehörig gekocht.

Hierauf bringet man den übrigen durchgeseigten Zusatz auf die Pfanne, decket sie zu, läßt ihn ½ Stunde lang kochen; und bringet ihn dann durch den Hopfenseiger auf den Kühlbottig zur Abkühlung.

Vom Auspichen der Fässer.

§. 199.

Zum Auspichen der Fässer muß gutes reines Pech genommen werden. Es muß hart und durchsichtig seyn. Wenn man es auf die Erde wirft,

oder mit einem Schlägel daran schlägt: muß es wie Glas zerspringen. Dasjenige, welches eine weißlichte Farbe hat, und nicht durchsichtig ist, ist nicht hinlänglich gesoden und hat noch viel erdigte und saure Theile bey sich. Die Gefäße, die man auspichen will,

1) müssen von allem Unrathe sauber gereiniget und ganz trocken seyn. Es darf kein altes Pech darinn bleiben, in welchem sich Säure verhält.

2) Das Pech muß ganz rein aufgelößt werden, damit es dem Biere keinen brandigen Geschmack zuziehet, und muß sich über den ganzen inwendigen Umfang ziehen.

3) Wenn die Fässer ausgepicht sind: müssen sie mit kaltem Wasser ausgespült werden; damit der Rauch heraus gebracht wird, und sich nicht inwendig ansetzt, sonst macht er dem Biere einen üblen Geschmack

4) Auf die Fässer zu einem ordinären Biere hat man 1 Pfund, und auf die Fässer zu einem Lagerbiere 2 Pfund Pech nöthig.

Vom Abkühlen des Bieres.

§. 200.

Wenn das Bier auf den Kühlstock kommt: so bemerkt man eine unzählige Menge kleiner Flöckchen, welche aus subtilen mehligen und erdigen Theilen bestehen. Diese sinken in einer längstens in zwo Stunden zu Boden und vergehen. Dann nimmt das Bier eine schwärzliche Farbe an, welchen

ches ein Zeichen ist, daß es von den groben Theilen entlediget und gut gerathen ist.

§. 201.

Nimmt das Bier auf dem Kühlstocke eine andere Farbe an: so ist es fehlbarhaft, wird nicht klar und bald sauer. Der Fehler liegt entweder in der Bearbeitung des Malzes oder in der Bearbeitung der Maische. Ein solches Bier darf schlechterdings nicht über die angemessene Zeit auf dem Kühlstocke stehen bleiben: weil sich durch den längern Einfluß der Luft und durch seine innerliche Wärme seine Säure vergrößert.

§. 202.

Die Abkühlung des Bieres gehet im Sommer des Nachts besser von Statten, als am Tage. Wenn man zwo Pfannen brauet: muß man es so einrichten, daß die erste Nachmittags um 3 Uhr auf den Kühlstock kommt. Brauet man aber drey Pfannen: so muß die erste schon um 1 Uhr darauf gebracht werden. Im Winter aber hat man bey der Abkühlung des Bieres nicht so viel Gefahr.

§. 203.

Der gehörige Grad von Lauigkeit bey der Abkühlung des Bieres ist nach dem Thermometer der vierzehnte Grad. Geübte Brauer können denselben durch das Gefühl der Hand treffen. Hat man aber kein so geübtes Gefühl: so muß man den messingenen Thermometer, dessen unterster Grad der Frierpunkt ist, in das ausgeschöpfte Bier vor dem Zusammengusse hienein senken. Wenn denn

derselbe den 14 Grad zeigt: so ist das Bier zur Zusammengiesung gehörig abgekühlet. Unter diesem Grad darf das Bier nicht abgekühlet werden. Sonst muß man es wieder erwärmen; und dabey das Holz verschwenden.

§. 204.

Wenn sich das Bier im Sommer wegen der Wärme nicht bis auf den 14ten Grad abkühlen kann: so geräth es im Zusammengusse in eine heftige Gährung; welche dadurch vermindert werden muß, daß man ihm nach Befinden 18 bis 24 Loth weniger Hefe giebt.

Wenn das Bier eine rothe Farbe hat: so muß ihm gleich bey der Zusammengiesung die Hefe beygesetzt werden. Wenn es aber eine schwarze Farbe hat: so kommt die Hefe erst darunter, wann es völlig zusammengegossen ist. Wenn das Bier beym Zusammenguß stark schäumet: so hat es keinen Fehler. Wenn man bey der Abkühlung den gehörigen Grad der Wärme beobachtet, und dem Biere die gehörige Quantität Hefen giebt: so kann kein Klima und keine Jahreszeit ihm schädlich seyn.

Von der Gährung des Bieres.

§. 205.

Alle flüssige Getränke haben zu ihrer Reinigung eine Gährung nöthig. Es entstehet diese entweder von selbst, wann ihre Bestandtheile sich auflö-

auflösen, oder durch Hefen. Wenn die Gährung des Bieres gehörig erfolgen soll: so muß

a) die gehörige Quantität Hefen dazu kommen,

b) der gehörige Grad der Wärme vorhanden seyn, und

c) die Luft freyen Zugang dazu haben.

§. 206.

Das Bier gähret auf zweyerley Art, unter sich, und über sich.

1) In die untere Gährung geräth das Bier durch Verwahrlosung im Brauhause; wenn sein Gähren durch Hitze oder Kälte unterbrochen wird, wenn man ihm eine oder zwo Stunden zu früh oder zu spät die Hefe giebt. Es setzet sich dabey der größte Theil der Unreinigkeit auf den Grund, einige aber bleibet im Biere zurück. Es wird leichter, niemals helle, behält einen widerlichen Geschmack und ist nicht so gesund, wie das Bier, das über sich gegohren hat.

2) Bey der obern Gährung wird alle Unreinigkeit oben heraus getrieben. Durch diese Gährung wird das Bier helle, dauerhaft und gesund.

Wenn das Bier ordentlich gähren soll: so muß es die gehörige Wärme erhalten. Deswegen müssen Spicken in dem Brauhause seyn, worin man durch Oefen den gehörigen Grad der Wärme hervorbringen kann. Das Bier muß nach seiner Auffüllung 6, 8 höchstens 10 Stunden lang heben, und in 36 bis 40 Stunden alle Hefen ausgeworfen

haben, daß die Fässer wieder voll gefüllt werden können.

§. 207.

Je schneller das Bier im Sommer hefet, desto eher kann es in den Keller gebracht werden.

1) In warmen Tagen müssen die Hefen, sobald als möglich von dem gährenden Biere abgenommen, in ein reines Gefäß gebracht und mit einem wohl passenden Deckel zugedeckt werden.

2) Es muß dieses Gefäß von aller gährenden Materie rein seyn. Es ist daher sehr verkehrt, wenn man es mit Hopfen ausreibt: denn dieser bringet die Hefen in Gährung.

3) Wenn man die Hefen tauglich erhalten will: so darf keine Flüssigkeit darunter gebracht werden.

4) Man muß sie sorgfältig vor der freyen Luft schützen und an einen kühlen Ort stellen.

5) Die Flüssigkeit, die sich davon absondert, muß durch einen Zapfen am Boden des Gefäßes täglich davon abgelassen werden.

So kann man die Hefen 14 Tage lang gut behalten. Ist die Hefe säuerlich geworden: so wäscht man sie mit reinem Brunnenwasser, wodurch sie der Säure entlediget wird, und läßt sie alsdann ruhig stehen. Weil sie aber durch das Waschen den Geist verlieret: so muß man ihr denselben wieder ersetzen. Man nimmt auf 15 Pfund Hefen 2 Loth Zucker, 2 Loth Spiritus, 3 Loth Vorsprung und 4 Maas junges Bier, mischt solches unter einander und decket es zu; diesen Zusammensatz

mensatz mischet man unter die Hefe eine Stunde zuvor, ehe sie dem Biere beygesetzt wird.

Von den Zusätzen des Bieres.

§. 208.

So wichtig das Bier für die Gesundheit der Menschen ist: so vielerley Verfälschungen werden damit zu gröstern Nachtheil derselben von gewinnsüchtigen, gewissenlosen und niederträchtigen Leuten an vielen Orten vorgenommen. Um leicht gebrantem Biere Stärke zu verschaffen, werden allerley Ingredienzien, welche das Wasser brausend machen und schleichende Gifte sind, dazu gesetzt; wovon ich selbst Augenzeuge gewesen bin. Man nimmt

1) Pilsensaamen, Nieswurz, Elberbeere oder Germer; — Diese gehören unter die stärksten Gifte im Pflanzenreiche. Man nimmt zwar davon nur wenig: gleichwohl aber verursachen sie im Biere Kopfschmerzen, Schwindel und andere Uebel; wie ich aus Erfahrung weiß, indem selbst solches Bier getrunken habe. —

2) Segelbaum, Kienbast, wilde Rosmarie, gemeinen Stechapfel, Tollkörner, Mohnsaamen, Kopfmohsaft und Fischkörner; — Diese sind zwar keine eigentlichen Gifte: aber sie berauschen sehr stark, und schwächen die Denkwerkzeuche ungemein. —

3) Schwarzen Kümmel; — Dieser ist eigentlich dem Biere weder schädlich noch nützlich.

4) Wehrmuth; — Dieser bringet das Bier bald in Säure, und nimmt ihm den Hopfengeschmack, ist den Augen schädlich und schwächt die Mannheit. —

5) Galgandwurzel, Anis, Kardamensaamen, Kartobenedickten, Beyfußkraut, Padian, weissen Zimmet, Wachholderbeeren, Pestilenzwurzel, weissen Diptan, Angelika, Tausendgüldenkraut, Enzianwurzel, Lindenblüthen, Pech; — Diese sollen dem Biere einen angenehmen Geschmack geben. Sie sind zwar nicht so schädlich: sie machen aber das Bier hitzig, und unnöthige Kosten. —

6) Leim; — Dieser soll dem Biere Zähigkeit und Klarheit geben; aber er schwächt es: und ob er gleich kein Gift ist; so macht er doch Verschleimung, und ist dadurch den Menschen schädlich. —

7) Haussenblase; — Diese macht das Bier wirklich helle, indem sie die Unreinigkeit zu Boden schlägt: sie schwächt es aber auch, und ist sehr theuer; doch macht sie nicht so viel Schleim, als der Leim. —

8) Kälber- und Schöpsenfüße; — Diese sollen dem Biere Zähigkeit geben: sie schwächen es aber, nehmen ihn die nahrhaften Theile, geben ihm einen faulen Geschmack und bringen es bald in Faulung —

9) Lukretzensaft, Senfkörner, Zederbaum, Kampfer, Salz; — Diese mischen die Bierschenker unter das Bier, um dem Trinker beständig Durst zu machen. Sie sind nicht so sehr an sich selbst, als vielmehr durch das übermäßige Trinken, wozu sie reizen, der Gesundheit nachtheilig —

10)

10) Potasche, gebrannte Kreide, Kalk oder Kalkwasser, klare Buchenasche — Damit machen die Bierschenker das saure Bier trinkbar. Es sind diese Dinge der Gesundheit höchst nachtheilig.

§. 209.

Es ist Pflicht nicht allein gegen sich selbst, sondern auch gegen den Staat, zu dessen Wohlfahrt jedes einzelne Mitglied beyzutragen hat, seine Gesundheit zu sichern und vor dergleichen Getränken sich zu hüten;

a) or allem Biere, das den Durst nicht löschet und immer mehr zum Trinken reizet,

b) vor dem, das jählingen berauscht und doch schwach ist,

c) vor dem, das sogleich Wallung im Blute macht und betäubt, und

d) vor dem, das den Tag nach dem Genuß Kopfschmerzen, Mattigkeit und Zittern der Glieder verursachet.

Alles solches Bier ist schädlich.

§. 210.

Das schlechte Bier ist zwar nicht in dem Grade schädlich, als das verfälschte: es ist aber der Gesundheit auch nicht zuträglich. Man erkennt es daran,

a) wenn es süßlich schmeckt und die natürliche Bitterkeit des Hopfens nicht hat,

b) wenn es nicht klar ist, und sich viele fremde Theile im Glase setzen,

c) wenn es Blähungen macht und den Appetit schwächt,

d) wenn man den Tag nach dem Genusse Kopfschmerzen, oder einen ungewöhnlichen Husten bekommt, wodurch die Natur den Schleim heraus zu treiben sich bestrebet,

e) wenn es im Magen Drücken oder Kälte verursachet,

f) wenn es schwer im Urin abflieset.

Vom guten Biere.

§. 211.

Das Bier ist das beste Getränk, welches man hat. Es löschet vermöge seiner schleimichten Bestandtheile den Durst weit besser, als der Wein, und nähret den Körper und giebt den Menschen eine gute Gesichtsfarbe. Der Arme erhält sich dadurch bey einem Stück Brod weit besser, als der Reiche durch den Wein bey den köstlichsten Speisen. Ein gutes Bier

1) darf aus nichts anderm, als Wasser, Gerstenmalz und Hopfen bestehen. — Alle andere Zusätze, sie mögen bestehen, woraus sie wollen, verderben den edlen Gerstensaft.

2) Es muß an sich klar, nicht bitter und nicht süßlich seyn;

3) wenn es fertig ist, darf nichts hinein gemischt und dadurch seine geistigen Wirkungen verdorben werden.

Ob es ächt und rein ist, erkennet man daran;

a) wenn

a) wenn es den Durst löschet, und dem Körper die abgegangene Feuchtigkeit ersetzet;
b) wenn es sättigt und keine Verstopfungen und Blähungen macht
c) wenn es den ermüdeten Körper stärkt;
d) wenn es nach Verhältniß des Genusses den Harn sammt dem Gries abführet, damit er keinen Blasenstein ansetzet;
e) wenn es den Stuhlgang befördert und nicht verstopfet; nnd
f) wenn es den Magen erwärmt und nicht erkältet.

§. 212.

Aller Orten kann man gutes Bier brauen. Wo das Wasser hart und unrein ist, kann man es durch Kochen und Abschäumen rein und weich machen, daß es die beste Güte erhält. Ueberall kann man das Malz und den Hopfen gehörig zubereiten und behandeln, daß man von einer starken Schüttung starkes und von einer schwachen schwaches Bier erhält. Und überall kann man, wenn man Achtsamkeit und Fleiß anwendet, dasjenige ausrichten, was zum Brauen eines guten Bieres erfordert wird. Es ist daher bloße Habsucht; wenn die Brauberechtigten für volles Geld dem Staate schlechtes verfälschtes und ungesundes Bier liefern. Es ist äußerst gewissenlos; wenn sie durch nahrloses Getränke dem Arbeiter die benöthigten Kräfte entziehen, welche er zu seiner Erhaltung und zum Wohl des Staats bedarf: wenn sie durch berauschendes Wasser ihn zur Arbeit untüchtig machen, und dadurch in den Trinkgesellschaften Zank

und Schlägerey verursachen. Und barbarisch ist es wenn sie durch schädliche Zusätze ihren Nebenmenschen die Gesundheit vergiften, Sinnen und Verstand zerrütten und ihre Tugend, ihre Wohlfahrt und ihre Glückseligkeit zerstören. — Du fragst, der du die Welt nicht kennst „Sind Menschen solcher Abscheulichkeiten fähig?“ — Ja sie geschehen vielfältig in unserm kultivirten Zeitalter, wo Religion nicht mehr gilt, wo man über die Verordnungen des Staats hinweg springt und den Gesetzten Nasen drehet: weil das menschliche Herz böse ist von Jugend auf immerdar.

§. 213.

Da auf die Güte des Bieres in einem Staate so viel ankommt, und an mehrern Orten eine sehr starke Abgabe, die den Preis desselben sehr erhöhet, davon entrichtet werden muß: so sollte die Obrigkeit hauptsächlich dafür sorgen, daß es gehörig gebrauet, weder in den Brauhäusern noch in den Schenkhäusern verfälscht, und nach richtigem Maaße für richtiges Geld verkauft würde. Dies würde dadurch geschehen; wenn strenge Aufsicht über die Brauerey geführet würde; wenn, sobald das Bier zum Schenken aufgethan wäre, der Spunt versiegelt und zum Abzapfen nur mit einem kleinen Loche und einer Federkiele versehen würde; und wann der Inhalt aller Trinkgefäße untersuchet und selbige gezeichnet würden. Diese Anordnung ist in Schwaben und Franken, nicht allein mit dem Biere sondern auch mit dem Wein, Für die Bezeichnung eines jeden Gefäßes erhält daselbst die Obrigkeit einen Kreuzer.

Vom

Vom Queckenbiere.

§. 214.

Man kann auch aus Quecken ein gutes und gesundes Bier brauen. Es wird diese Wurzel im Frühling und Herbst, wann das Gras davon verwelkt ist, in Vorrath gesammelt; mit Wasser rein gewaschen; auf einer Heckerlingsschneide ganz klein geschnitten; und sogleich getrocknet, damit sie nicht dumpfig wird, oder zu keimen anfängt. Dann wird sie auf der Malzdarre ordentlich gedürret, auf der Mühle geschroten; (nach §. 192.) gekochet; der Würze Hopfen und Hefen beygesetzt; das Bier abgekühlt, in Fässer gefaßt und gähren gelassen. Man braucht zu einem Eymer Bier 4 Metzen geschnittener Quecken.

Von der Pflege und dem Verführen des Bieres.

§. 215.

Wenn sich das Bier gut erhalten soll: so muß in allen Stücken Reinlichkeit beobachtet werden.

1) Der Keller muß reinlich seyn und reinlich erhalten werden. Ehe das Bier hineinkommt, muß er an dem Gewölbe und auf dem Boden mit Wasser gereiniget werden, besonders wenn man darin einen modrigen Geruch spüret. Dadurch wird der Moder vertrieben und der Keller frisch erhalten.

2)

2) Wann das Bier aus den Spicken in den Keller kommt: so muß man zusehen, ob es noch hefet. Wenn es nicht mehr hefet: so reiniget man die Fässer sowohl inwendig am Spuntloche, als auch auswendig, und füllet sie bis an den Spuntloch voll und spüntet sie zu. Hefet es aber noch: so füllet man die Fässer wieder an, und läßt sie aushefen; und dann reiniget man sie, füllet sie voll und spüntet sie zu. Auf diese Art wird das Bier vor Säure und Schimmel gesichert.

3) Der Spunt muß der Oefnung angemessen und von Holz seyn, darf nicht mit Leinen oder anderm Zeuche umwickelt werden, welches Säure verursachen kann, und muß fest in das Spuntloch hinein geschlagen werden, damit nicht die äusere Luft hinein dringet und die innere fixe Luft nicht verlohren gehet.

4) Da dem Biere nichts schädlicher ist, als Wärme und Zutritt der freyen Luft: so müssen diejenigen, deren Keller diese Fehler hat, wenn sie das Bier gut erhalten wollen, folgende Anordnung treffen.

a) Man füllet den Grund so hoch, als das Bieralger reichet, mit Sand; macht so hoch die Fässer sind, auf beyden Seiten einen bretternen Verschlag, und füllet den Zwischenraum an den Seiten der Fässer und hinter denselben mit Sand aus. Den vordern Boden der Fässer, wo das Zapfenloch ist, lässet man frey. Oben auf die Fässer schüttet man 4 Zoll hoch Sand und leget 6 Zoll hoch Moos

da-

darauf; und gießet alle Morgen kalt Brunnenwasser darauf. Durch dieses Anfeuchten bleibt der Sand kühle und erhält das Bier gut.

b) Wem diese Arbeit zu beschwerlich ist, der kann auch blos den Zwischenraum zwischen dem Bierlager mit Sand anfüllen, die Fässer mit Stroh bedecken, und dieses fleißig mit frischem Wasser begießen. Dies erhält das Bier auch kühle und gut.

5) Wenn man das Bier am Zapfen gehen hat: darf man den Spunt gar nicht öffnen; sondern muß in selbigen ein kleines Loch hinein bohren, und solches mit einem Federkiel verwahren, welchen man beym Einlassen herausziehet und hernach sogleich wieder hinein steckt, damit keine Luft in das Faß kommen kann.

§. 216.

Wenn das Bier in der Hitze verfahren wird: so wird es lau und warm; und muß nachher lange liegen, ehe es wieder so kühl wird, wie es vorher war. Dadurch kann es leicht sauer werden und verderben. Dieses sollte man bey allen Brauereyen abstellen.

1) Das Bier muß zu keiner andern Zeit verfahren werden, als von Abends 6 Uhr an bis Morgens 6 Uhr.

2) Wenn es aber in der Hitze verfahren werden muß: so müssen die Fässer mit nassen Matten zugedeckt werden, wodurch das Bier kühle erhalten wird.

Er.

Erinnerung über den Bau einer Brandeweinbrennerey.

§. 217.

Wie eine Brandeweinbrennerey einzurichten, habe ich §. 75. gelehret; und dabey noch folgendes zu erinnern.

1) Wenn das Brennhaus ganz neu aufgeführet wird: so kann man die Wände von getrockneten Lehmsteinen fertigen.

2) Die Brennstube muß zur Sicherung vor Feuer gewölbt werden.

3) Der Boden der Brennstube und der Kammer muß abhängig gepflastert werden, damit die Feuchtigkeit abfließen kann.

4) In der Brennstube müssen Dunstzüge angelegt werden, damit der Broden hinaus ziehen kann.

5) Das Gebäude muß mit gehörigen Fenstern und Läden versehen werden.

6) Das Dach muß feuerfest, entweder mit Ziegeln, oder mit Lehmschinteln, gedeckt werden.

7) Die Decken müssen mit Lehm und dann mit Kalk überzogen werden, damit sie feuerfest sind.

8) Wenn ein schon stehendes Gebäude zu einer Brandeweinbrennerey eingerichtet wird: so muß dasselbe gewölbt und feuerfest gemacht werden; damit keine Feuersbrunst entstehen kann, wie z. B. zu Großsömmerda, wo durch Entzündung der Brennstube viele Häuser der Stadt in die Asche gelegt worden. Diese Vorsicht ist bey allen Brandeweinbrennereyen zu beobachten.

9)

9) Die Böden müssen wohl verwahret, und, wie andere Fruchtböden, Luftzüge erhalten, welche mit Drathgittern und Läden versehen werden.

10) Es muß bey dem Brennhause eine Wasserleitung angelegt werden, welche durch Röhren das Wasser in die Brennblase und Kühlfässer führet. Wenn man kein Flußwasser in der Nähe hat: so muß man einen Brunnen graben. Das weiche Wasser, das die Seife auflöset, ist zum Brandeweinbrennen besser, als das harte Wasser.

11) Die Fässer zum Einmaischen des Schrots und zum Abkühlen müssen auf schickliche Art hergestellt werden.

Von der Einrichtung des Brennofens.

§. 218.

Zu einer Blase, welche 250 Maas hält, muß der Ofen also hergestellt werden.

1) Der Aschenheerd wird 24 Zoll breit, 26 Zoll lang und 22 Zoll hoch.

2) Der Feuerheerd wird 20 Zoll weit, und das Feuerloch 18 Zoll hoch.

3) Der Rost besteht aus 10 starken eisernen Stäben, die 20 Zoll lang sind.

4) Der Feuerraum über dem Roste muß auf drey Seiten halbzirkelförmig in die Höhe gehen, und sich gegen dem Boden der Blase zu, immer mehr, und zuletzt so erweitern, daß der Ausgang der Hitze mit dem Rande des Blasenbodens zu-

sammen stößt. — Der Rauch muß um drey oder vier Zoll über dem Boden der Blase, und um dieselbe herum, und dann zum Rauchkanal hinausgeführet werden. Durch eine solche Einrichtung der Feuerung wird viel Holz und Zeit ersparet.

5) Die Thüre des Feuerheerdes muß von eisernem Blech seyn, und darf nie geöfnet werden, als wann das Feuer abgebrannt ist, und frisch nachgeleget wird.

6) Die Thüre des Aschenheerdes muß ebenfalls von eisernem Blech, und mit mehrern Thüren und Klappen, die 2, 4 und 6 Zoll im Umkreis haben, versehen seyn. Damit man die Stärke und Schwäche des Feuers in der Gewalt hat.

7) Der Rauchkanal wird an der einen Seite des Ofens aufgesetzt, und so aufgeführet, daß er den Arbeitern nicht hinderlich ist. Er muß eine verhältnißmäßige Weite zum Aschen- und Feuerheerde haben, um allen Rauch zu fassen, und in den Rauchfang zu leiten. Der Rauchfang muß vier bis sechs Fuß über den Mantel der Blase empor ragen, und drey Fuß über der Decke des Mantels oder der Einfassung der Blase ein eiserner Schieber hineingehen, welcher in einer eisernen Nuth lauft, damit er geschwind auf und zu geschoben werden kann. Mit diesem Schieber kann man die Hitze in dem Brennofen verschließen.

§. 219.

Auf diese einfache Art habe ich in vielen Branteweinbrennereyen die Brennöfen, eingerichtet,

tet, wodurch viel Holz ersparet, und weniger Zeit zu einem Brannde erfordert wird, als bey der alten fehlerhaften Bauart der Brennöfen. Man kann die alten Brennöfen mit weniger Kosten abändern, und zum Vortheil nach dieser Vorschrift anlegen.

§. 220.

Bey Anlegung einer Brennerey ist darauf zu sehen, daß die Kühlbottige der Maststall und der Holzschoppen der Nähe des Brennhauses angebracht werden, damit man alles bey der Hand hat, und die Arbeit ohne Beschwerde fortsetzen kann. Der Holzschoppen muß so groß seyn, daß man immer hinlänglich trocken Holz zum Brennen hat. Denn wenn man nasses Holz brennen muß: so gehet noch einmal so viel Holz darauf, als wenn man trocknes hat. Auch der Maststall muß mit der Brennerey im Verhältniß stehen. Hat man Ochsen, die man fett machen will: so muß der Ochsenstall nach §. 102. eingerichtet werden. Hat man Mastschweine: so wird der Stall ohne Abtheilungen mit Freßtennen angelegt, wie §. 104. gelehrt worden. Die Größe der Ställe wird nach der Anzahl des Viehes bestimmt.

Das zehnte Kapitel.

Von der Anlegung eines Rathhauses, einer Gemeindeschenke, eines Gemeindebackhauses, eines Hirtenhauses und eines Armenhauses.

Von der Anlegung eines Rathhauses.

§. 221.

Die Anlage und Einrichtung eines Rathhauses habe ich Tab. VII. Fig. 24. 25 und 26. dargestellet, und dieses Gebäude 84 Fuß lang und 44 Fuß tief, mit zwey Stockwerken, einem neudeutschen Dache und einem kleinen Thurme angenommen.

1) Fig. 24. ist der Grundriß des ersten Stockwerks. a ist der Eingang; b die Treppe ins zweyte Stockwerk; c der Eingang in das Behältnis zum Holze und andern Bedürfnissen, die der Gemeinde gehören, k ist der Gehorsam: i das Spritzenhaus und Behältniß der Feuereymer; d ist die Stube für den Gemeinde-Diener; e die Kammer und f die Küche desselben. Wie der Keller, die Grundmauern und die Stockwerksmauern angelegt werden; habe ich in dem ersten Theile §. 326. gelehrt.

2) Fig. 25. ist der Grundriß des zweyten Stockwerk. k ist die Treppe; l ist der Eingang in die Schreibestube; q ist das Zimmer, in welchem alle Privatangelegenheiten verhandelt werden; m ist der Eingang in den Bürgersaal; p ist die große Rathsstube; und o die kleine Rathsstube;

r ist

r ist das Zimmer, in welchem alle Schreibereyen aufbewahret werden; s ist die Küche und t der Abtritt. Wie dieses Stockwerk und das Dach aufgeführet wird, ist in dem ersten Theile §. 326. gezeigt worden.

3) Fig. 26. ist der Aufriß von dem Gebäude. a b und c d ist das erste Stockwerk, welches 10 Fuß hoch ist. c d e f ist das zweyte Stockwerk, welches 12 Fuß hoch ist. Der Raum unter dem Dache wird zu drey Böden eingerichtet, wo der Getraidevorrath aufgeschüttet wird.

Von der Anlegung einer Gemeindeschenke.

§. 222.

Wie eine Gemeindeschenke einzurichten und anzulegen ist, zeigt der Grundriß Tab. VIII. Fig. 27.

1) Der Keller kommt unter die Wohnstube von 1. 2. 3. 4.

2) a ist der Eingang; b die Treppe; c der Eingang in die große Schenkstube; k e ist die kleine Schenkstube und die Wohnstube; f ist die Schlafkammer des Wirthes, und i eine Vorrathskammer; h ist der Abtritt; l der Gehorsam; g die Küche. Der Keller, die Grundmauern, die Stockwerksmauern und die Scheidemauern werden so hergestellet, wie in den ersten Theil §. 326. ist gelehrt worden. Das zweyte Stockwerk und der Raum unter dem Dache, welche nach §. 83. zum Gebrauche der Gemeinde bestimmt sind, wie bey

dem Rathhause, werden eben so eingetheilet, wie im vorhergehenden §. und Fig. 25 ist angegeben worden. Auf jeder Seite des Gebäudes werden zwey Hintergebäude aufgeführet; eines zur Stallung und zum Holzschoppen für den Wirth; und das andere zur Stellung der Spritzen und zur Aufbewahrung der Feuereymer und anderer Bedürfnisse der Gemeinde.

Von der Anlegung eines Gemeindebackhauses.

§. 223.

Die Anlegung der Gemeindebackhäuser ist eine sehr nützliche und wegen des überhand nehmenden Holzmangels nothwendige Einrichtung, die an allen Orten sollte getroffen werden. Denn es wird dadurch bey den Hausgeschäften viele Zeit, und $\frac{4}{5}$ Holz ersparet. Die Gemeinde stellet das Gebäude auf gemeinschaftliche Kosten her, und verpachtet es an einem Bäcker. Der Bäcker sorgt für das Holz und Sauerteig, heitzet den Ofen, hohlet den Teig ab, wirket ihn aus, und bäcket die Brode. Und die Haushaltungen, wann sie backen wollen, holen Abends von dem Becker den Sauerteig und säuern damit den Teig ein; übergeben am folgenden Morgen den Becker den Teig, schicken jemanden mit in das Backhaus, der von dem Teige die erhaltene Quantität Sauerteig zurück giebt, die Brode zeichnet, und wenn sie gebacken sind, nach Hause schafft; und zahlen dem Becker für jedes Laibbrod 2 Pfennig. Wenn sie Kuchen

backen

backen, oder braten: so zahlen sie für einen Kuchen 2 Pfennige und für einen Braten 2 Pfennige.

Wie der Backofen gebauet wird, habe ich in dem ersten Theil §. 264. gelehrt. Das ganze Gebäude ist auf Tab. IX. Fig. 28. im Grundriß vorgestellet. Es ist 64 Fuß lang und 36 Fuß breit, und bestehet aus einem Stockwerke und dem Dache. Unter die Wohnstube des Bäckers b kommt der Keller; a ist der Raum, wo der Gemeindebackofen stehet, und die Küche am Backofen; b ist die Wohnstube des Bäckers und c dessen Schlafkammer; d ist die Stube für die Backgäste; e ist der Stall des Bäckers. Der Keller, die Grundmauern und die Scheidemauern werden nach dem ersten Theil §. 309. aufgeführt, und das Dach nach demselben §. 328. mit Lehmschinteln gedeckt.

Von der Anlegung eines Hirtenhauses.

§. 224.

Eine jede Gemeinde hat einen Hirten nöthig, und selbigem eine gute Wohnung zu geben. Braucht sie zwey Hirten: so können die Wohnungen für beyde in ein Gebäude vereinigt werden. Tab. X. Fig. 29. ist ein Hirtenhaus im Grundriß dargestellet. Es ist 54 Fuß lang und 34 Fuß breit, und bestehet aus einem Stockwerke. Der Eingang ist in jede Wohnung; und der Eingang von jedem Haus in die Treppe; A ist die Treppe; a ist der Hausehren; b die Stube, welche 16 Fuß ins Quadrat groß ist; c ist die Schlafkammer, die 12

Fuß ins Quadrat groß ist; d ist die Küche. Eben so ist die Größe und Einrichtung der zweyten Wohnung auf der andern Seite e ist der Hausehren; f die Stube; g die Schlafkammer; h die Küche. Unter dem Hausehren wird ein Keller angelegt, der in 2 Theile getheilt ist. Der Keller die Grundmauern, Stockwerksmauern und die Scheidewände werden nach dem ersten Theil §. 309. und das Dach nach §. 253. gefertiget und mit Lehmschinteln gedeckt. Die Böden werden eben so, wie das untere Stockwerk, in 2 Theile getheilt. In einem Seitengebäude wird beyden Hirten Stallung und Holzlage gegeben.

Von der Anlegung eines Armenhauses.

§. 225.

Die Nothwendigkeit eines solchen Gebäudes an jedem Orte, habe ich §. 84. dargethan. Ein solches Gebäude ist 40 Fuß lang, und 34 Fuß breit, und hat 2 Stockwerke, deren jedes 9 Fuß hoch ist.

1) Tab. VIII. Fig. 30. ist der Grundriß vom ersten Stockwerke. a ist der Eingang in den Hausehren und nach der Treppe; b ist das Zimmer vor den Hausarmen, der die Aufsicht führet; d ist die Küche; c ist die Kammer; g ist eine Stube für die fremden reisenden Armen; f ist eine Kammer.

2) Fig. 31. ist das zweyte Stockwerk. a ist eine geheitzte Stube, wo die einheimischen Hausarmen

men sich mit Spinnen und anderer Arbeit beschäftigen; b e ist eine Kammer, wo die Hausarmen schlafen; c ist die Küche und noch keine Kammer, die den Hausarmen zugetheilt wird. Das Gebäude mit dem Keller, den Grundmauern, den Stockwerksmauern, den Scheidemauern, und und dem Dache wird so aufgeführet, wie in dem ersten Theil §. 309. und 253. ist gelehrt worden, und das Dach nach selbigem §. 328. mit Strohschinteln gedeckt. In Gegenden, wo Holz und Steine theuer sind, kann man ein solches Gebäude von getrockneten Lehmsteinen aufführen. Wie diese gefertiget werden, habe ich in dem ersten Theile §. 324. gelehret. Hat man aber keinen guten Lehm: so kann man es von Erdsteinen herstellen, deren Verfertigung ich in diesem Theile §. 4. gezeigt habe. Wie man die Kosten desselben berechnen kann, habe ich hier im 4 und 5 Kapitel gelehret.

3) Tab. III. Fig. 27. ist der Durchschnittriß eines Herrnhüter holzersparenden Ofens, der sich gut heitzen läßt, und in den Stuben des Gebäudes anzubringen ist. a ist das Aschenloch, das 8 Zoll hoch und mit blechernen Thürchen versehen ist; b ist das Feuerloch, welches 8 Zoll hoch und ebenfalls mit einem Thürchen versehen ist. Die Feuerstelle hat einen Rost, durch welchen die Asche in das Aschenloch fällt. c ist die Kochröhre, die 12 Zoll oder höher ist, je nachdem man hohe oder niedrige Töpfe hinein setzt, und auch ein Thürchen hat. Man kann auch ei-

nen solchen Ofen ohne Kochröhre machen. Von b zirkulirt das Feuer nach d e f g h i und so fort, bis zur blechernen Röhre in den Rauchfang hinaus. Diese Züge werden 4 Zoll hoch und so breit, als der Ofen ist. Sie werden unten und oben mit blechernen Platten zugedeckt, welche an der hintern und vordern Kante umgeschlagen werden, damit sie die Hitze nicht los treiben kann; an den Seiten bey k k Fig. 34. mit Thürchen versehen, damit man sie reinigen kann; und am Ende des letzten Zuges wird der Rauch durch eine Röhre in den Schlott geleitet. Fig. 23. stellet den Ofen dar, wie er im Zimmer stehet. Die Zwischenräume a b zwischen den Zügen, die 10 Zoll hoch sind, bleiben auf der vordern Seite offen; auf der hintern Seite werden sie mit thönernen Tafeln versetzt. Den Kasten des Ofens kann man von dünnem Eisen fertigen lassen, durch welches die Wärme bald durchdringt. Mit dieser Art Oefen kann man mit wenigem Holz die Zimmer heitzen.

Dritte Abtheilung.

von Schulhäusern, Pfarrwohnungen, und Kirchengebäuden.

Das eilfte Kapitel.

Von Schulhäusern.

§. 226.

Die Schulen sind dazu bestimmt; daß die Jugend auf das thätige Leben vorbereitet und zu möglichen Mitgliedern des Staats und rechtschaffnen Menschen gebildet wird. Dazu wird nicht allein Unterricht in der Religion, sondern auch in andern zum menschlichen Leben Wissenschaften und Beschäftigungen erfordert, als vornehmlich für die Knaben im Schreiben, Rechnen, in der Erdbeschreibung, in der Naturbeschreibung, in der Geschichte und in den bürgerlichen Gesetzen, und für die Mädchen im Spinnen, Stricken und Nähen. Damit der Zweck dieser Anstalt zum Besten des Staats und zur Glückseligkeit der Menschen erreicht, werde ich nöthig;

1) daß die Gegenstände des Unterrichts nach ihrer Nothwendigkeit und Nützlichkeit bestimmt werden;

2) daß geschickte und verständige Lehrer angestellt werden;
3) daß die Eltern angehalten werden, von dieser Anstalt den gehörigen Gebrauch zu machen;
4) daß sorgfältige Aufsicht darüber geführt wird; und
5) daß zweckmäßige Gebäude dazu vorhanden sind und unterhalten werden.

§. 227.

Die Religion ist zwar bey der Bildung des menschlichen Geistes die Hauptsache. Da aber bey den jungen Menschen das Gefühl von dem Bedürfnisse derselben nicht so bald, und bey einigen früher bey andern später erwacht: so sollte man, um ihrer Wichtigkeit willen, bey dem Religionsunterrichte behutsam zu Werke gehen; und zu jungen Menschen nicht Lehren vortragen, deren Sinn und Nützlichkeit einzusehen sie nicht fähig sind. Dann wenn blos ihr Gedächtniß mit Religionslehren angefüllt wird, wobey ihr Verstand keine Beschäftigung hat: so werden sie leicht wieder vergessen, und das Gemüth durch den Zwang, den es beym Erlernen derselben leidet, zur Gleichgültigkeit gegen die Religion gestimmt; wodurch leicht das Herz der wahren Religiosität ganz unfähig gemacht wird. Nur die aller verständlichsten Lehren müssen der Jugend Anfangs vorgetragen und von solchen nach und nach zu höhern fortgegangen werden, und der Religionsunterricht nicht überhäuft werden. Vielmehr muß ihr Verstand durch andern Unterricht geübt und geschärft, und besonders das moralische Gefühl durch Geschichte bey ihr entwickelt

ckelt werden; wodurch denn das Bedürfniß der Religion fühlbar, und der Verstand fähig gemacht wird, die Lehren derselben zu fassen, und der wahre Werth und Würde der Religion erkannt wird. — Leider aber wird auf einen natürlichen, zweckmäßigen und vernünftigen Gang des Unterrichts in den meisten Schulen gar nicht gesehen; sondern der ganze Unterricht nach dem bequemen und beliebten Schlendrian betrieben. Wissenschaften und Beschäftigungen, welche zum Fortkommen in der Welt dienen, die den Verstand schärfen und aufklären, die das Herz bessern und zur Moralität und Religiosität fähig machen, werden fast gar nicht getrieben; sondern den Lehrlingen bis zum Ueberdruß auf mannigfaltige zwecklose Art Religion vorgetragen. So tragen sie denn am Ende, je nachdem sie ein gutes Gedächtniß haben, einige Lehrsätze und etwas von der Geschichte der Religion im Kopfe davon; und das Herz bleibt von Moralität und Religiosität leer. Offenbar sind die schlechten Schulanstalten, Schullehrer und Schulaufsicht an dem Leichtsinn und der Gewissenlosigkeit vorzüglich Schuld, welche in unserm Zeitalter unter den Menschen immer weiter um sich greifet, die Menschheit immer mehr verschlimmert und dadurch elend macht.

§. 228.

Um geschickte und verständige Schullehrer zu erhalten: sollte man in den Landschulen diejenigen Knaben sorgfältig bemerken, welche Anlage dazu haben; und, wenn sie zu dieser Beschäftigung Lust bezeugen, sie besonders von dem

Schullehrer und Pfarrer unterrichen und ausbilden lassen, und nach abgelegter Probe, als Gehülfen dem Schullehrern beysetzen. Damit nun Lehrer und Gehülfen gehörig würken könnten; müßte die Anzahl der Schüler eines jeden nicht über dreißig sich belaufen; wo die Gemeinde stark wäre, mehrere Gehülfen angestellt, und die Schüler in gewisse Klassen, die verschiedenen Unterricht hätten, eingetheilt werden; auch müßte der Lehrer verpflichtet seyn, von seiner Frau oder von einer andern geschickten Frauensperson die Mädchen in Spinnen, Nehen und Stricken unterrichten zu lassen.

§. 229.

Damit die Eltern von der Schule für ihre Kinder gehörigen Gebrauch machten: so müßte ihnen auferlegt werden, für jedes Mal, wo sie ohne eine offenbare wichtige Ursache ihr Kind aus der Schule behielten, 2 Groschen in die Schulkasse zu erlegen; und sie ernstlich bestraft werden, wenn sie die Faulheit oder Bosheit desselben gegen den Lehrer in Schutz nehmen, oder ihn, wie es oft geschieht, grob und schimpflich behandelten; und kein Kind aus der Schule entlassen werden, bis es die nöthigen Wissenschaften erlernt hätte. Das eingekommene Geld könnte bey einer Prüfung unter die Fleißigen zur Aufmunterung vertheilt werden.

§. 230.

Damit das Schulwesen im gehörigen Gange erhalten würde: müßte der Pfarrer eines] jeden Ortes, dessen Amts-Pflicht es ist, für die Moralität seiner Gemeinde zu sorgen, die Schule wenigstens

nigstens einen Tag um den andern besuchen, auf Schüler und Lehrer Obacht haben, und letztere mit Rath und Belehrung unterstützen; und der Inspektor oder Superintendent müßte in allen Schulen seines Diöceses alle halbe Jahre Prüfung und Visitation halten, welcher der Pfarrer und die Vorsteher des Orts beywohnen müßten; und dann von jeder Schule an das Konsistorium Bericht erstatten.

§. 231.

In einer jeden Gemeinde muß ein Schulhaus sich befinden, welches geraumige Zimmer zum Unterrichte und bequeme Wohnungen für die Lehrer enthält, und ökonomische Nebengebäude hat.

1) Dieses Gebäude muß frey stehen und überall den Zugang der frischen Luft haben; vornemlich müssen die Schulstuben so gelegen seyn, daß man ihnen stets frische Luft geben und sie von Dünsten, welche der Gesundheit der Kinder nachtheilig sind, reinigen kann; und der Anzahl der Kinder, die in der Gemeinde sich befinden, angemessen seyn.

2) In der Lehrstube rechnet man auf jedes Kind mit Einschluß der Tische, Bänke und des Ofens 6 Quadratfuß.

3) In der Arbeitsstube wird mit Einschluß der Tische, Bänke und des Ofens auf jedes Kind 6 Quadratfuß gerechnet.

4) Die sämmtlichen Schulkinder werden in 3 Klassen eingetheilt.

a) Die erste Klasse begreift diejenigen Kinder, welche fertig lesen und schreiben können;

b) die

b) die zweyte Klasse diejenigen, welche noch buchstabiren lernen und zu schreiben anfangen; und

b) die dritte Klasse diejenigen, welche das A B C lernen.

Die zwo ersten Klassen wechseln in dem Lehr- und Arbeitsunterrichte; und beym Gebet zu Anfange und Ende der Schule sind alle Kinder beysammen.

§. 232.

Tab. IX. Fig. 34. stellt ein auf 90 Kinder eingerichtetes Schulhaus nebst der Wohnung der Schullehrer im Grundrisse vor. Das Gebäude ist 60 Fuß lang und 42 Fuß breit.

1) Die Grundmauer 1. 2. 3. 4. und der Keller 1. 5. 6. 4. wird nach dem ersten Theil §. 326. 3 Fuß breit abgesteckt; der Keller ausgegraben, gewölbt uud mit Eingängen und Löchern versehen, und die Grundmauer 3 Fuß hoch über den Erdboden wagerecht aufgeführt.

2) Hierauf werden auf jeder Seite, von 2 bis 7 und von 3 bis 6 ohne die Dicke der Mauern 32 Fuß im Lichten gemessen, und die Scheidewände 7. 8. und 5. 6. eine jede 2½ Fuß breit abgesteckt, ausgegraben und die Grundmauer derselben eben so hoch, als die Grundmauern der äusern Wände aufgeführt und wagerecht abgeebnet. Das nemliche geschiehet auch mit den Scheidewänden von 9 bis 10, von 13 14, von 5 bis 11, und von 11 bis 12.

3) A und B sind die Schulstuben, welche durch die Scheidewand H von einander abgesondert

sind

sind. Ein jeder ist im Lichten 23 Fuß lang, und 18 Fuß breit und der Quadratinhalt von beyden beträgt 828 Quadratf.

Auf jedes Kind rechnet man, mit Einschluß des Sitzes des Lehrers, der Tische, der Bänke und des Ofens, einen Platz von 6 Quadratfuß, damit man die Tische und Bänke nach dem Gebrauche der Kinder stellen kann. Auf 90 Kinder braucht man also einen Raum von 540 —

Zu den Gängen, zum Ofen, zu den Sitzen und Tischen der Lehrer braucht man 288 —

Dies sind zusammen 828 Quadratf. welcher Raum zur Schulstube hinreichet.

C ist der Hausehren, welcher 10 Fuß lang und 36 Fuß breit ist, er enthält also 360 Quadratf.

D ist die Wohnstube für den Schullehrer, welche 13 Fuß lang und 18 Fuß breit ist; sie enthält also 234 —

E ist die Schlafkammer welche 10 Fuß lang und 18 Fuß breit ist; sie enthält 180 —

F ist die Küche, welche 13 Fuß lang und 18 Fuß breit ist; sie enthält 234 —

trage über 1836 Quadratf.

	Transport	1836 Quadratf.
G ist die Speißekammer, welche 10 Fuß lang und 18 Fuß breit ist; sie begreift		180 —
	Dies sind zusammen	2016 Quadratf.

im Lichten. Die Breite beträgt 36 Fuß. Dividirt man obigen Quadratinhalt mit der Breite: so erhält man 56 Fuß im Lichten. Die Dicke der zwo Hauptmauern und der 3 Scheidemauern, deren jede 2 Fuß dick ist; also 10 Fuß: so kommt die ganze Länge des Gebäudes, nemlich 66 Fuß, heraus. Und wenn man zu dieser Breite von 36 Fuß die Dicke von zwo Hauptmauern und der Scheidemauern nimmt, die zusammen 6 Fuß dick sind: so erhält man die Breite des Gebäudes, nemlich 42 Fuß.

4) Auf die Grundmauern werden die Haupmauern und die Scheidemauern nach dem ersten Theile §. 326. No. 4. und nach Tab. IX. Fig. 36. 11 Fuß hoch aufgeführet; auf die Vierungsmauern die Mauerlatten, die Durchzüge und das Gebälk den hohen Weg nach dem ersten Theil §. 326. No. 5 und 9. aufgelegt; und auf das Gebälk das Dach aufgesetzt, und selbiges entweder mit Ziegeln nach dem ersten Theil §. 248. oder mit Lehmschinteln nach §. 327. gedeckt. — Die Fenster werden 3 Fuß breit und 6 Fuß hoch angelegt. Wenn keine Steine zu haben sind: so kann man die Mauern von Lehmsteinen aufführen, welche wärmer halten, und gesünder sind, als die Feld-Steine.

§. 233.

Die Eintheilung des Dachraumes ist Tab. IX. Fig. 35. dargestellt

A ist der Vorplatz, der 10 Fuß breit ist,
B ist die Oefnung der Treppe,
C ist die Treppe auf den zweyten Boden,
D ist eine Stube und
E eine Kammer für den Nebenlehrer,
F ist eine Stube und
G eine Kammer für den Schullehrer.

§. 234.

Die Wickelarbeit wird nach §. 41. und die Verputzarbeit nach § 42. hergestellet. In den Schulstuben werden in der Decke bey f und g zween Dunstzüge angelegt, und in breternen Oessen durch das Dach nach dem ersten Theile §. 331. hinausgeführet. Der ganze inwendige Bau geschiehet nach dem neunten Kapitel des ersten Theils. Wie die Kosten zu berechnen sind, ist in diesem Theile von 4 bis 6 Kapitel gelehret worden.

§. 235.

In der Lehrstube A Fig. 34. erhalten die Kinder von der ersten Klasse, und die größten von der zweyten, die über 10 Jahre alt sind und deren Verstand sich zu entwickeln anfängt, Unterricht in der Religion; und im Schreiben und Rechnen; und besonders die Knaben in der Landwirthschaft und die Mädchen in Nehen, Stricken und Spinnen. Es wäre gut, daß auch die Knaben vom Nehen und Stricken etwas begriffen; um sich im Nothfalle selbst

damit helfen zu können. a ist der Tisch und b der Sitz des Lehrers; ccc sind die Tische und Bänke der Kinder, die von des Lehrers Platze etwas entfernt stehen. Diese Tische sind 15 Zoll breit und 2 Fuß 6 Zoll hoch. Die Bänke sind 12 Zoll breit und 16 Zoll hoch, und stehen 6 Zoll weit von den Tischen ab. Der Platz für jedes Kind wird 18 Zoll breit angenommen, damit es beym Schreiben den Arm auflegen kann.

§. 236.

Die Lehrstube B ist für die Kinder der zweyten und dritten Klasse bestimmt. Die von der zweyten Klasse werden in der Religion und im Lesen und Schreiben, und die von der dritten Klasse in den ersten Anfangsgründen der Religion und im A B C unterrichtet. e ist der Tisch und d der Sitz des Lehrers. fff sind die Plätze für die Kinder. Die Tische für die Kinder der zweyten Klasse sind 15 Zoll breit und 2 Fuß hoch; die Bänke sind 10 Zoll breit und 14 Zoll hoch, und stehen 5 Zoll weit von den Tischen ab; und jedes Kind erhält einen Platz, der 15 Zoll breit ist. Die Tische für die Kinder der dritten Klasse sind 14 Zoll breit und 2 Fuß hoch; die Bänke 10 Zoll breit 13 Zoll hoch und stehen 4 Zoll von den Tischen ab; und der Platz eines jeden Kindes ist 15 Zoll breit.

§. 237.

So ist in beyden Schulstuben für die 90 Kinder hinlänglicher Raum, und der Lehrer hat über alle eine freye Uebersicht. Die Knaben kommen

in

in jeder Klasse auf die eine und die Mädchen auf die andere Seite, daß keines das andere störet.

§. 238.

Wenn die Anzahl der Kinder stärker ist: so kann man die Schulstuben nach Verhältniß derselben erweitern. Der Hausehren gehet vom Eingange bis in die Hälfte der Tiefe des ganzen Gebäudes; in demselben befinden sich die Eingänge in die Schulstuben, die Kamine und die Treppe ins zweyte Stockwerk.

§. 239.

Die Abtritte werden an einem schicklichen Orte hinter dem Schulhause, einer für die Knaben und einer für die Mädchen, angebracht; damit die Kinder zur Ordnung und Reinlichkeit gewöhnt werden. An den Schulstuben oder im Schulhause dürfen sie sich nicht befinden: weil die Ausdünstung derselben den Kindern schädlich ist.

§. 240

Tab. IX. Fig. 36. stellet das Schulhaus im Aufrisse vor. a b c d ist die Grundmauer; 1 2 sind die Kellerlöcher; c d e f ist das Stockwerk; und e f g h ist das gebrochene Dach, welches in der untern Hälfte Stube und Kammer für den Schullehrer, und in der obern g h i k über dem Kehlgebälk Fruchtböden und eine Rauchkammer enthält.

§. 241.

Unter keiner Schulstube darf sich ein Viehstall befinden: denn die Ausdünstung aus selbigem

ist der Gesundheit der Kinder nachtheilig. Wenn der Schullehrer Aecker und Vieh hat: so wird die Scheuer und der Stall neben einander hinter dem Schulgebäude nach dem ersten Theil §. 285. No. 2. 3. angebracht. Die Früchte kann er dann in der Scheuer und das Heu über dem Stalle verwahren. An dieses Gebäude können auch die Abtritte kommen.

§. 242.

Nach diesem Plane habe ich mehrere Schulgebäude angelegt, und alte abgeändert; Lehrer und Eltern haben die Nützlichkeit desselben eingesehen und sind damit vollkommen zufrieden gewesen.

§. 243.

Sowohl die Schulstuben, als auch die Wohnung des Schullehrers muß holzersparende Oefen erhalten; wie solche angelegt werden, wird §. 225. gelehret.

Das zwölfte Kapitel.

Von den Pfarrwohnungen.

§. 244.

Der Mensch bedarf zu einem frohen und zufriedenen Leben Unterricht in der Religion und in guten Sitten. Darum sind in allen Gemeinden Volkslehrer angestellt, und verpflichtet, die Menschen darin zu belehren und dazu anzuführen. Und es ist nicht zu leugnen, daß ein vernünftiger und recht-

rechtschaffner Volkslehrer, der seine Pflichten erkennet und ihnen Genüge zu leisten sich bestrebet, ungemein viel zur Wohlfahrt und Glückseligkeit seiner Gemeinde beytragen kann. Es ist daher auch Pflicht für jede Gemeinde, den Zustand ihrers Lehrers auf einen Fuß zu setzen, daß er gemächlich und bequem leben und sein Amt gehörig abwarten kann; damit kein rechtschaffner Mann Bedenken tragen darf, das Lehramt bey ihr zu übernehmen, und sie sich nicht mit einem Manne von gemeinem Schlage begnügen muß, der bey wenigen Geistesgaben und Wissenschaften das Lehramt annimmt, blos um dadurch seinen nothdürftigen Unterhalt zu bekommen. Zu einem gewöhnlichen und bequemen Leben ist eine gesunde, geraumige und wohleingerichtete Wohnung nöthig; und eine solche muß ein jeder Pfarrer von seiner Gemeinde erhalten. Sie muß enthalten

1) einen geraumigen Keller,
2) eine geraumige Wohnstube und Kammer,
3) eine Stube und eine Kammer für das Gesinde,
4) eine Küche und eine Speisekammer,
5) eine Studirstube,
6) eine Stube für einen Informator nebst Kammer,
7) eine Stube und Kammer für Gäste,
8) eine Schlafkammer für erwachsene Kinder,
9) einige Vorrathskammern und
10) eine Rauchkammer.

§. 245.

Auf Tab. X. Fig. 37. ist das erste Stockwerk des Pfarrhauses im Grundrisse dargestellt. Es ist 60 Fuß lang und 40 Fuß breit.

1) Die Grundmauer zu den Vierungswänden wird von 1 bis 2, von 2 bis 3, vom 3 bis 4 und von 4 bis 1, 3 Fuß dick; und der Keller von 2 bis 7, 3 bis 8 und von 7 bis 8 abgesteckt, und in gehöriger Tiefe nach §. 326. ausgegraben; die Widerlagen gefertiget; der Keller gewölbt; und die Vierungsgrundmauer von festen Grund auf 3 Fuß dick und 3 Fuß hoch über dem Erdboden aufgeführet.

2) Hierauf wird die Scheidegrundmauer nach der Kupfertafel 2 Fuß dick abgesteckt und ausgegraben, und nach §. 326. No. 2. des ersten Theils eben so hoch, als die Vierungsmauer, aufgeführet.

So sind dann die Gemächer des ersten Stockwerks abgetheilet. A ist der Hausehren, B die Wohnstube und C die Kammer dazu; D die Stube und E die Kammer für das Gesinde; F die Küche und G die Speißekammer; und g der Platz zum Abtritt.

3) Auf sämmtliche Grundmauern werden die Vierungsmauern und die Scheidemauern nach §. 326. No. 4. des ersten Theils 10 Fuß hoch aufgeführet und zugleich die Thüren und Fenster angelegt. Die Fenster sind 3 Fuß breit und 6 Fuß hoch, und ihre Brüstung ist vom Boden $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch.

4) Auf die aufgeführten Mauern des Stockwerks werden nach dem nemlichen §. No. 5 die Durchzüge und das Gebälk aufgelegt.

§. 246.

§. 246.

Tab. X. Fig. 38. ist der Grundriß vom zweyten Stockwerke des Pfarrerhauses. —

1) Die Vierungsmauern und die Scheidemauern desselben werden auf das erste Stockwerk im Lichten 10 Fuß hoch nach §. 326. No. 6. des ersten Theils aufgeführet, und zugleich die Thüren und Fenster, eben so, wie im untern Stockwerk angelegt.

Die Eintheilung des zweyten Stockwerks ist diese. A ist der Raum der Treppe, B ist die Gaststube und C die Kammer dazu, D ist die Studirstube und E die Kammer dazu, E ist die Stube und F die Kammer für den Informator, c ist der Abtritt.

2) Da der Eintheilung nach die Scheidewand d nicht auf die Scheidewand im ersten Stockwerk zu stehen kommt: so wird sie also befestiget. Es wird bey d ein Balken gelegt und die Thürsäulen aufgestellt, an jeder Thürsäule ein eiserner Stab befestiget, der unter den gelegten Balken umgebogen wird. Man kann auch zween eiserne Stäbe, jeden mit einem großen Kopfe und mit Keillöchern nebst vier eisernen Keilen fertigen lassen; auf beyde Stellen, worauf die Thürsäulen zu stehen kommen, ein Loch in den Balken machen, das so weit ist als die eisernen Stäbe dick sind; und jeden Balken am untern Ende eben so weit aushöhlen, und in seiner Stärke nach den in den eisernen Stäben befindlichen Keillöchern ebenfalls mit Löchern versehen. Wenn die Thürsäulen aufgestellt sind:

so werden diese eisernen Stäbe von unten auf durch den Balken in die Thürsäulen eingeschlagen und mit dem doppelten Keilen befestiget. — Ueber die Thüre kommt ein Riegel, und von dem festen Punkte d werden zwo Streben schräg in die Höhe gerichtet. Auf diese Art wird die Wand befestiget, daß sie so wenig sinken kann, als wenn sie auf einer andern Wand stünde. Man nennt diese Befestigung Sprungwerk oder Hangewerk, und verstehet darunter horizontal liegende und senkrecht stehende Säulen, welche mit Streben und Eisenwerk mit einander verbunden sind. — Zu mehrerer Deutlichkeit habe ich von dem Hangewerke e d Fig. 38. auf Tab. VII. Fig. 38. B einen Riß beygefügt. p q ist der Balken; a r und c s sind die Thürsäulen; bey a b und c d werden die Hangeeisen eingeschlagen: so daß die Köpfe bey a und c hinkommen; g h und e f sind die Keile, mit welchen der Balken p q mit den Thürsäulen a r und c s fest verbunden wird; i k ist der Querriegel, welcher die Säulen zusammen hält, daß sie nicht aus einander weichen können; o n und l m sind die Streben auf den Seiten; und 1, 4. 2, 3. 5, 6. und 7, 8. sind Schrauben mit welchen das untere Gebälk an das obere befestiget wird, welche unten bey 1. 2. 5. 7. Köpfe und oben bey 4. 3. 6. 8. Keile haben. Es werden nemlich für die Schrauben durch den untern Balken und durch die obern Querbalken Löcher gebohrt, welche so weit sind, als die Schrauben dick sind; die Schrauben hineingetrieben und oben bey 4. 3. 6. 8. mit Keilen befestiget. Auf diese Art kann man alle

Wände, die nicht auf andere Wände aufstehen, befestigen, daß sie die Last, welche auf ihnen liegt, nicht herunter drückt. —

§. 247.

Wenn die Hauptwände und Scheidewände des zweyten Stockwerks stehen: so wird nach §. 326. No. 9 10 11 des ersten Theils die Mauerlatte und das Gebälk aufgelegt; und das Dach gefertiget, welches entweder mit Ziegeln, oder mit Lehmschinteln nach §. 327. und 328. des ersten Theils gedeckt wird. Die Verputzarbeit und der ganze innere Bau geschiehet nach dem 9 Kapitel des ersten Theils, und die Berechnung der Kosten nach dem 6 Kapitel des gegenwärtigen Theils.

§. 248.

Der Abtritt kann im ersten Stockwerk unter der Treppe, und im zweyten Stockwerk auf der Seite der Treppe, entweder im Gebäude selbst, oder in einem Anbau angelegt werden. In Ansehung der Abtritte ist zu erinnern

1) Ein jeder Abtritt, welcher nicht in einen Fluß gehet, muß eine Senkgrube haben, die 4 bis 6 Fuß tief, und nach der Größe des Abtritts lang und breit ist. Diese Grube muß unten und auf den Seiten mit einer Thonkammer verwahret, der Grund ausgeflastert und die Seiten mit Bohlen ausgeschlagen werden; damit nicht die Jauche aus derselben in den Keller eindringen kann.

2) Die Oefnung der Senkgrube muß, wo möglich, außer dem Gebäude seyn, und mit einer Thüre von zusammengefügten Bohlen bedeckt seyn; damit man sie bequem reinigen und die äußere Luft nicht in selbige eindringen kann. Denn wenn sie nicht gehörig verwahret ist: so giebt sie bey Veränderung des Wetters ekelhaft riechende Dünste von sich.

3) Die Röhre des Abtrittes wird von der Mauer der Senkgrube bis an das Brillloch hinauf geführet, damit die äußere Luft nicht eindringen kann. Wenn sie nicht von Steinen aufgemauert, sondern aus Bohlen verfertiget wird: so müssen selbige genau zusammen gepast, und sowohl inwendig als auswendig, vermittelst angenagelter Gipsreife mit Kalk verpuzt, mit in den Kalk gedrückten Ziegelstücken bedeckt, dann verglichen und mit Theer überzogen werden.

4) Auf das Brillloch kommt eine genau passende Klappe, welche außer dem Gebrauche des Abtritts beständig zugehalten wird.

5) Wenn ein hölzerner Trichter in den Abtritt kommt: so muß derselbe 12 Zoll ins Gevierte weit seyn.

6) An der hintern Wand des Abtrittes werden breterne Dunstzüge die 5 bis 6 Zoll weit sind, von der Brille an durch das Dach hinaus geführt, wodurch die Dünste vermindert werden.

7) Ein jeder Abtritt muß eine Thüre erhalten: und wenn vor dem Abtritte eine Art Saal ist; solcher auch mit eine Thüre versehen werden.

§. 249.

§. 249.

Der Raum des Daches wird zu vier Kammern abgetheilt, und in den Giebel kommen auf jeder Seite zwey Fenster. Wenn der Pfarrer mehrere Zimmer braucht: so können solche statt der Kammern angelegt werden.

§. 250.

Die Schlotte müssen von unten auf von Stockwerk zu Stockwerk trichterförmig erweitert werden, worauf man bey Anlegung des Gebälks Rücksicht nehmen muß. Wenn aber die Schlotte geschleift werden sollen: so erhalten sie im Kniee, damit sich der Rauch nicht zusammenpressen darf, mehrere Weite.

§. 251.

Wenn der Pfarrer Ackerbau hat: so werden im Hintergebäude Scheuern und Ställe angelegt, nach dem zehnten Kapitel und Tab. V. Fig. 27. E. G. K. L. des ersten Theils.

Das dreyzehnte Kapitel.

Von Anlegung der Kirche.

§. 252.

Weil die Menschen von jeher, so bald sie nur zu einiger Kultur gelangt, die Religion als ein

ein Bedürfniß der Seele empfunden haben: so findet man, daß alle Völker, die in irgend einer gesellschaftlichen Verbindung lebten, sich nach der Beschaffenheit ihrer Gottesverehrung gemeinschaftliche Tempel gebauet haben. Sogar von den alten Deutschen, die andern Völkern ihrer Zeit an Kultur weit nachstanden, findet man noch einige alte Tempel und mehrere Trümmern davon. Ich habe selbst im Wirtembergischen in dem Tübinger Oberamte, unweit Ofterdingen einen solchen gesehen, in welchem man jezt christlichen Gottesdienst hält. Er stehet viele hundert Jahre lang; und sein steinernes Gebäude ist noch so fest und dauerhaft, als wenn es erst wäre aufgeführet worden. Zu dem christlichen Gottesdienste, zu welchem er nicht ist angelegt worden, ist er nicht bequem. Da unsere Vorfahren, die sehr fest und dauerhaft baueten. die üble Gewohnheit hatten, ihre Gebäude nach keinem vorher genau überdachten bestimmten Plane aufzuführen; und da sie in der Religion noch sehr dunkele Kenntnisse und trübe Gefühle hatten: so findet man die Kirchen, welche aus dem mitlern Zeitalter herrühren, nicht nur in vielen einzelnen Stücken sehr zweckwidrig und unbequem, sondern auch inwendig sehr dunkel und von einem traurigen Ansehen. Sie sind gemeiniglich sehr lang und schmahl; die Kanzel ist auf der Seite, in der Mitte der Länge angebracht, daß sich die Stimme des Predigers an der entgegenstehenden Seite bricht und undeutlich wird; der Hochaltar stehet an dem einen Ende in einem besondern Chore, der noch schmähler als die Kirche ist, in einer weiten Entfernung von der Mitte der Kirche; und die

Fen-

Fenster sind ganz in der Höhe angebracht und sehr schmahl.

§. 253.

Die Kirchen sind Hörsäle, welche zum Unterricht und Erbauung in der Religion bestimmt sind. Diese Bestimmung erfordert folgende Eigenschaften.

1) Eine jede Kirche muß, wo möglich, an einem solchen Orte angelegt seyn, wo kein Geräusch ist.

2) Sie muß geraumig genug seyn, um die ganze Gemeinde ohne Unbequemlichkeit zu fassen.

3) Sie muß der Gesundheit nicht nachtheilig seyn.

4) Sie muß überall gehöriges Licht haben.

5) Die Kanzel und das Altar müssen darin so angelegt seyn, daß jeder Zuhörer den Lehrer sehen und hören kann.

6) Vor dem Altare muß zum Unterricht der Jugend ein freyer Platz seyn.

§. 254.

Bey der Anlegung einer neuen oder Reparirung einer alten Kirche, muß man die Stärke der Gemeinde und ihre Vermehrung und den Umstand erwägen, ob nur die Grundfläche mit Stühlen besetzt, oder auch Emporstühle gebauet werden. Es müssen daher alle Personen der Gemeinde gezählet werden. Eine jede Familie erhält vier Kirchstühle, einen für den Mann, den andern für die Frau,

den

den dritten für einen erwachsenen Sohn oder für einen Knecht und den vierten für eine erwachsene Tochter oder für eine Magd. Diese Stühle müssen so geraumig seyn, daß ein jedes bequem darin sitzen und stehen kann. Dazu ist für einen jeden ein Platz von 5 Quadratfuß nöthig.

§. 255.

Gesetzt nun; es hat eine Gemeinde 240 erwachsene Personen, und es sollen in der Kirche keine Emporstühle angebracht, sondern nur die Grundfläche mit Stühlen besetzt werden: so multipliciret man die Anzahl der nöthigen Stühle, nemlich 240, mit dem zu jedem Stuhle nöthigen Platze, nemlich mit 5 Quadratfuß

5) 240. So erhält
man 1200 Quadratfuß,

als den Platz, welchen diese sämmtlichen Stühle erfordern. Nun braucht man auf der Grundfläche der Kirche noch Platz zu den Gängen zwischen den Stühlen in der Länge und in der Quere, zu dem Altare und um denselben herum. Zu diesem Platze rechnet man halb so viel, als der Platz der Stühle beträgt; das sind 600 Quadratfuß. Diese werden zu den 1200 Quadratfuß addirt

1200
600: so erhält man
1800 Quadratfuß

zum ganzen Flächeninhalte der Kirche. Nimmt man nun die Breite derselben 36 Fuß im Lichten an: so hat man diese 1800 mit 36 zu dividiren

36) 1800 | 50
180
00

dadurch erhält man 50 Quadratfuß zur Länge.

Dafür

§. 256.

Die Kirche wird $\frac{2}{3}$ so hoch gebauet, als sie breit ist; das sind von 36 Fuß 24 Fuß. Wenn aber eine Gemeinde sehr zahlreich ist, daß nicht alle Stühle auf der Grundfläche der Kirche können angelegt, sondern Emporstühle müssen gebauet werden: so muß dieselbe auch eine größere Höhe erhalten.

§. 257.

Gesetzt, es enthalte ein Dorf 100 Familien und diese 400 erwachsene Personen: so müssen 400 Stühle in der Kirche seyn. Ein jeder Stuhl muß mit Rückwand, Pult und Zwischenraum 2 Fuß 9 Zoll tief und 21 Zoll breit seyn, also 5 Quadratfuß enthalten. Wenn man nun 400 mit 5 multipliciret: so erhält man 2000 Quadratfuß als den Inhalt der sämmtlichen Stühle. Wenn diese alle auf der Grundfläche der Kirche sollten angelegt werden: so würde ein großer Platz dazu nöthig seyn, und ein Theil der Zuhörer von dem Prediger zu weit entfernt werden. Es müssen daher Emporkirchen gebauet werden, die einen Theil der Stühle fassen. Es pflegen von 400 Personen immer $\frac{1}{9}$ die Kirche zu versäumen: weil sich aber die Volksmenge eines jeden Orts immer mehr vermehret, als vermindert; so muß man doch die Anzahl der Stühle vollständig machen.

§. 258.

Wenn auf der Grundfläche jede Reihe 8 Stühle haben soll: so muß selbige 14 Fuß lang

 seyn.

seyn. Nun muß der Gang zwischen den Stühlen 4 Fuß Breite haben; folglich muß die Kirche 32 Fuß im Lichten breit seyn.

§. 259.

Die Länge des Gebäudes ist nach der Anzahl der Stühle, welche auf die Grundfläche kommen, zu bestimmen. Deren sind zusammen 180. Ein jeder braucht einen Platz von 5 Quadratfuß. Man hat also 180 mit 5 zu multipliciren: da erhält man 900 Quadratfuß. Auf den Platz für die Gänge und für und um den Altar, wohin keine Stühle kommen, rechnet man $\frac{2}{3}$ so viel, als der Platz für die Stühle beträgt, nemlich 600 Quadratfuß; und für die Seitenstühle bey dem Altare 36 Fuß mehr Platz: diese Summe zusammen addirt, geben 1536 Quadratfuß zum ganzen Flächenraume der Kirche. Diese 1536 werden nun mit der Breite der Kirche, nemlich mit 32 dividiret: so erhält man 48 Fuß zur Länge der Kirche im Lichten.

§. 260.

Wenn von 400 Stühlen 180 auf der Grundfläche angelegt werden: so bleiben 220 übrig, welche auf die Emporkirchen müssen gebracht werden. Eine jede Emporkirche kann 34 Fuß lang und 9 Fuß breit gebauet werden. Wenn man nun die Länge mit der Breite, nemlich 34 mit 9 multipliciret: so erhält man einen Flächeninhalt von 306 Quadratfuß. Um zu 220 Stühlen Platz zu erhalten, müssen auf jeder Seite zwo Emporkirchen

über:

über einander gebauet werden. Diese vier Emporkirchen haben einen Flächeninhalt von 1224 Quadratfuß. Da nun ein jeder Stuhl einen Platz von 5 Quadratfuß braucht: so muß man die 1224 mit 5 dividiren; da erhält man auf den vier Flächen 244⅘ Stuhlplätze, wofür man nur 244 annimmt. Man kann also 24 Stühle mehr bauen, als nöthig sind; und solche für die Vermehrung der Gemeinde rechnen. So ist dann in der Kirche für die Zuhörer hinlänglicher Platz.

§. 261.

Die Kirche ist auf Tab. XI. Fig. 40. im Grundriß vorgestellet. Das Langhaus derselben ist 2 bis 6 und von 3 bis 5. 54 Fuß lang; und von 2 bis 3. und von 6 bis 5. 38 Fuß breit. Die Länge wird von dem einen Ende 2 und 3 zu dem Platze für den Thurm und für die Treppen auf die Emporkirchen um 18 Fuß bis 1 und 4. und an dem andern Ende zu dem Platze für die Sakristey und für die Treppen zur Kanzel und Orgel von 7 und 8 um 17 Fuß bis 9 und 10 vergrößert. Die Länge der ganzen Kirche beträgt also 83 Fuß.

§. 262.

Zu den sämmtlichen Grundmauern wird der Grund 4 Fuß tief, oder wenn die Erde locker ist, so tief, bis man feste Erde findet, ausgegraben; und die Grundmauern des Langhauses 2. 6. und 3. 5. und des Sakristeyhauses 6. 8. 9. 10. 3½ Fuß, die Grundmauer des Thurms d e f g aber 4 Fuß

dick und 3 Fuß hoch über dem Erdboden aufgeführet, und wagerecht abgeebnet.

§. 263.

Da die Kirchen viele Jahrhunderte stehen mössen: so müssen sie viel dauerhafter, als andere Gebäude aufgeführet werden. Man muß daher zu den Grundmauern die festesten Steine nehmen, welche man finden kann; nicht weiche und unreife Steine, wie manche angebliche Baumeister thun: denn die weichen Steine werden von der Last zusammengedrückt und zermalmet. Dieser Fehler ist im Eichsfelde an mehrern Kirchen vorgegangen, wo man die Mauern hat abnehmen, verkürzen und leichter aufführen müssen. Aber gleichwohl geben die Grundmauern noch immer nach.

§. 264.

Zu den Langhause und Sakristeyhause erhalten die Hauptmauern die Dicke von 3 Fuß und zu dem Thurm die Dicke von 4 Fuß. Sie werden auf die Grundmauern mit einem Absatze inwendig und auswendig aufgesetzt, und mit Anlegugg der nach der Kupfertafel zu bestimmenden Thüren und Fenster 10 Fuß hoch aufgeführet.

§. 265.

Die Eintheilung der Grundfläche ist aus Tab. XI. Fig. 40. ersichtlich. h ist der Haupteingang, welcher 5 Fuß breit ist; a c sind die zwo Treppen auf die Emporkirchen; b ist der Durchgang unter dem Thurme; d e f g sind die Weiberstühle; i k sind die Eingänge an beyden

Sei-

Seiten der Kirche; m l sind zwo Reihen Gitterstühle; n ist der Altar, und o der Gang um den Altar; p ist der Eingang nach der Orgel und in die Sakristey; q ist die Treppe; r ist die Sakristey.

§. 266.

Wenn die Stockwerksmauern ihre bestimmte Höhe erhalten haben: so werden sie wagerecht abgeebnet, und dann an den Ecken nach jeder Seite, nemlich von 8 nach 7 und nach 9, 10 Fuß lange eiserne Anker angelegt, welche an den Enden mit Löchern versehen sind, in welche 2 Fuß lange eiserne Stäbe aufgestellt und eingemauert werden. Diese Anker halten die Ecken der Mauern zusammen.

§. 267.

Hierauf wird überall die Mauerlatte aufgelegt, auf der Grundfläche der Kirche die Tragepfeiler der Emporkirchen aufgestellt, das sämmtliche Gebälk zu den Emporkirchen d e aufgelegt und mit selbigen verbunden und befestiget. Im Thurmgebäude sowohl, als über die Sakristey wird, wie im Langhause auf die Mauerlatte ein Gebälk gelegt, von welchem zween Balken an den Enden mit Ankern versehen werden, durch welche der Thurm und das Sakristeygebäude zusammengehalten wird, nach dem ersten Theile §. 15. Fig. 1.

§. 268.

Die Mauern des zweyten Stockwerks werden im Langhause 2½ Fuß, und im Thurme 3½ Fuß angelegt, die Fenster nach dem Aufrisse Tab. XII.

Fig. 43. angebracht, und sämmtliche Mauern wiederum 10 Fuß hoch im Lichten aufgeführet.

§. 269.

Tab. XI. Fig. 41. ist eine zweyte Darstellung des Grundes. a c sind die Treppen auf die Emporkirchen und nach den Kirchstühlen; b b sind die Kirchstühle für den Rittergutsbesitzer oder für die Volksvorsteher des Orts; d e sind die Emporkirchen; f ist die Kanzel; g ist die zweyte Sakristey; und h die Treppe.

§. 270.

Wenn das zweyte Stockwerk seine bestimmte Höhe erhalten hat: so wird es eben so, wie das erste, wagerecht abgeebnet; die Ecken eben so verankert, wie §. 267. ist gelehrt worden; überall die Mauerlatte gelegt, auf die im Langhause stehenden Tragepfeiler die Tragepfeiler zu der zweyten Emporkirche aufgestellet; und auf selbige und auf die Mauerlatte das Gebälk der zweyten Emporkirche aufgelegt, und mit selbigem verbunden und befestiget, nach Tab. XII. Fig. 43. c d. Das Gebälk des Thurms und des Sakristeygebäudes wird eben so gelegt und befestiget, wie §. 267 ist gesagt worden.

§. 271.

Die Eintheilung des dritten Stockwerks ist aus Tab. XII. Fig. 42. zu ersehen. In den Thurm bey b kommen Stühle für die Dienerschaft; a c sind die Treppen; d e ist die zweyte Emporkirche; f ist die Orgel und vor selbiger der Singechor.

§. 272.

§. 272.

Die Mauern des dritten Stockwerks werden im Langhause und Sakristeygebäude 2 Fuß und im Thurme $3\frac{1}{4}$ Fuß dick und 10 Fuß im Lichten hoch aufgeführet und wagerecht abgeebnet. Im Langhause wird die Mauerlatte auf die Mauern und auf die Mauerlatte das Gebälk aufgelegt.

§. 273.

Tab. XII. Fig. 43. stellet die Kirche im Durchschnitt dar. a b c d ist das erste Stockwerk, worin der Altar stehet; d c e f ist das zweyte Stockwerk, worin die Kanzel sich befindet; und e f g h ist das dritte Stockwerk, worin die Orgel ist. g h ist das Gebälk. Weil die Kirche ganz hohl ist: so muß ein Hangewerk angelegt werden. i ist die Säule des Hangewerks mit ihren Streben und Verbindung; h g sind die Sparren, welche in der ganzen Länge alle nach dem Gebinde angelegt werden.

§. 274.

Auf die Mauerlatte werden die Balken $3\frac{1}{2}$ Fuß weit aus einander gelegt; äußerlich um das Gebälk herum wird ein zierliches Hauptgesims gezogen; und die Sparren werden auf das Gebälk aufgestellt, nach dem ersten Theile §. 248. gelattet und nach §. 249. gedeckt. Die Oefnungen zwischen den Balken werden nach diesem Theile §. 41. ausgestacket und mit Strohlehm gewickelt. In der Decke der Kirche werden zwo Dunstößen (nach dem ersten Theile §. 331.) angelegt und über

das Dach hinausgeführet, um selbige von Dünsten zu reinigen. An den innern Seiten der Mauer werden gewölbartige Kehlen angebracht, und daselbst und an den Decken Gesimser gezogen. Alles Holzwerk wird feuerfest verwahret und verputzt, und die obere Fläche des Gebälks mit Gipskalk ausgegossen. Auf diese Art wird auch das Gebälk über dem Sakristeyhause verwahret.

§. 275.

Wann die drey Mauern des Thurms so hoch als die Kirche reichet, aufgeführet sind: wird die Oefnung zwischen denselben, die nach der Kirche zu gehet, überwölbet; damit Stühle darin angelegt werden können. Ueber dem Gewölbe wird der Thurm nach Fig. 44. in vier Mauern bis zur Höhe des Kirchendaches hinaufgeführet; alle 10 Fuß werden sie inwendig etwas dünner gefertiget; und auf einen jeden Absatz ein Gebälk und kreutzweise Ankerbalken eingelegt. Wann der Thurm die Höhe des Kirchendaches erreicht hat: so wird er achteckig gebauet. Den Glockenstuhl muß man nicht auf das mit dem Thurme verbundene Gebälk anlegen; sondern man muß vom Grunde aus von 10 Fuß zu 10 Fuß ein Gerüste von Säulen bauen, das mit Rahmen verbunden wird, und den Glockenstuhl darauf anlegen und befestigen. So leidet dann, wann die Glocken gelautet werden, der Thurm an seinen Mauern keinen Schaden: weil die Erschütterung nicht auf selbige, sondern auf das Gerüst und auf den Mittelpunkt wirket.

§. 276.

Damit die Kirche für den Lehrer und für die Zuhörer hinlängliche Helligkeit erhält: so muß sowohl in der untern als in den Emporkirchen eine zureichende Anzahl Fenster nach Fig. 44. angebracht werden. a b sind die untern und c d e die obern Fenster, welche 4 Fuß Breite und ihre gehörige Höhe erhalten. Damit man die Fenster zuweilen öfnen und wieder zu machen kann; müssen sie Flügelrahmen bekommen. Es ist besser, sie von Holz aus als von Eisen verfertigen zu lassen. Denn ein eiserner Rahmen von wenig Abtheilungen kostet 50 Rthlr. da hingegen ein hölzerner Rahmen, der mehrere Abtheilungen hat, nur 5 Rthlr. kostet. Und da man also in den leztern keine so großen Glastafeln nöthig hat: so ersparet man auch viel an dem Glase.

§. 277.

Damit alle auf der Grundfläche der Kirche befindliche Zuhörer den Prediger am Altare sehen können: so wird der Chor bey t sammt den Gitterstühlen um 1 Fuß, und so weit der Gang gehet um 1 Fuß durch 3 Stufen erhöhet; und der Grund, worauf die Weiberstühle stehen, wird von t bis f um 22 Zoll nach der Schräge erhöhet, so daß auf jeder Reihe Stühle 2 Zoll Erhöhung kommt. Durch diese Erhöhung des Chores und des Grundes der Stühle erhält man, daß der Prediger am Altare alle auf der Grundfläche befindliche Zuhörer sehen, und alle diese auch ihn sehen können.

§. 278

Der Altar ist 8 Fuß lang und mit den Säulen 6 Fuß breit, und hat zwo Stufen. Die obere Stufe, auf welcher der Prediger stehet, ist 4 Fuß ins Gevierte groß. Auf beyden Seiten des Altares sind zwo Thüren, die 4 Fuß breit sind, durch welche die Kommunikanten hinter dem Altare herumgehen. Ueber dem Altare befindet sich die Kanzel, welche $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch Brüstung hat.

§. 279.

Der Chor wird wagerecht angelegt. Der Raum um selbigen dient zur Versammlung der Jugend zur Katechisation und Konfirmation; und die Sitze um den Altare sind für die Mädchen bestimmt, die in die Schule gehen, über welche die Schulmeisterin die Aufsicht führet, daß sie die Andacht der Gemeinde nicht stören.

§. 280.

Auf den Emporkirchen werden die vordern Reihen Stühle auf das Gebälk angelegt, die zweyte Reihe wird um 1 Fuß erhöhet, und die dritte Reihe um 3 Fuß; damit alle Zuhörer auf den Emporkirchen den Prediger sehen können. Die Emporkirche bey der Orgel enthält Sitze für die Schulknaben, über welche der Schullehrer die Aufsicht führet.

§. 281.

Wenn die Steine selten und kostbar sind: so kann man die Kirchen auch von der Grundmauer

an

an bis an das Dach sammt dem Thurme von getrockneten Lehmsteinen, oder von Erdsteinen aufführen. Die Dauer dieser Steine beruhet auf den Ueberzug mit Strohlehm. Wenn in diesen inwendig und auswendig gehörig Ziegelstücken oder andere kleine Steine eingedrückt werden; und er gut mit Kalkmörtel überzogen und abgerieben; und dieser Ueberzug wohl erhalten wird: stehet das Kirchengebäude eben so dauerhaft, als wenn es von Steinen aufgeführet worden, und ist weit gesünder.

Von dem Kitten.

§. 282.

Durch die schlechten Kitte, die von manchen Handwerksleuten, welche von den dazu schicklichen Materialien keine Kenntniß haben, gebraucht werden, wird den Bauenden vieler Schaden zugefügt. Es wissen zwar einige Handwerksleute gute Kitte zu bereiten: sie theilen aber ihre Wissenschaft ihren Lehrlingen, Gesellen und Mitmeistern nicht mit, sondern behalten sie als ein Geheimniß für sich. Aus diesem Grunde will ich hier die Bereitung einiger guten Kitte bekannt machen, welche ich gebraucht und haltbar gefunden habe.

Ein Ofenkitt.

§. 283.

Man nimmt feine trockne Kreide, welche an keinem feuchten Orte gelegen hat, zerreibet dieselbe

zu

Pulver; und feuchtet sie so mit Biere an, daß sie zu einem Muse wird, welches mit einem Pinsel sich auftragen läßt. In diese Masse mischet man klein gehackte Rindshaare, welche sie zusammen halten. Will man damit den Ofen verkütten: so kratzet man vorher die Fugen desselben wohl aus, bürstet sie rein aus, und streicht sie mit Rindsblut aus; dann streicht man sie mit diesem Kitte nach und nach voll, und überziehet sie wieder mit Rindsblut.

§. 284.

Auch aus Mehl, Feilspänen, Ziegelmehl und Eyweiß kann man einen Kitt machen; den man in die ausgekratzten, ausgebürsteten und mit Rindsblut ausgestrichenen Fugen des Ofens, nach und nach hineinstreicht, und ihn dann mit Rindsblut berziehet.

Von einem feuerfesten Kitte zu eisernen Oefen.

§. 285.

Man nimmt ungelöschten Kalk und Hammerschlag, und reiniget beyde in einem Siebe. Dann nimmt man frischen Quark oder Sauermilch und Seifensiederlauge in ein hölzerner Geschirr und rühret beyde mit einer Mauerkelle eine halbe Stun-

de

de unter einander. Wann diese Masse durch das Rühren dünn geworden: so schüttet man von dem Kalke und dem Hammerschlage so viel darunter, und rühret es mit der Kelle unter einander, bis die ganze Masse die gehörige Dickigkeit des Kittes erhält. Die Fugen des Ofens müssen vorher rein ausgekratzt und ausgebürstet und mit frischem Rindsblut ausgestrichen werden. Dann wird dieser Kitt, der während des Gebrauch immer umgerührt werden muß, ganz dünne in die Fugen hineingestrichen.

Von einem Steinkitte, welcher alle Fugen unter und über dem Wasser fest verbindet, daß sie der Feuchtigkeit und Wärme widerstehen.

§. 286.

Man nimmt 3 Maas guten Lederkalk, der an der Luft sich gelöschet hat und zu Pulver zerfallen ist; 2½ Hand voll wohl geklopfte Rehhaare oder andere kurze Haare; 1 Maas Hammerschlag, 1½ Maas weiße zu Pulver gestoßene und wohl gereinigte Kieselsteine; 1¼ Maas zu Pulver gestoßenes Glas; 1¼ Maas gesiebtes Ziegelmehl von Ziegeln, die noch nicht feucht geworden sind; und 1¼ Maas Bimsenstein; unter dieses alles mengt man 2½ Flasche Leinöl, und schlägt es mit einem doppelten breyten Hammer gut durch einander, damit sich alles genau mit einander vereini-

get; theilet die Masse, wenn man sie gemengt hat, erst in Klumpen, und schlägt solche einzeln, dann mengt man wieder die Klumpen unter einander, und schlägt sie zusammen. Findet man die Masse zu trocken und hart: so gießt man noch etwas Leinöl darauf, und arbeitet solches hinein. Ist sie aber zu dünn und weich so schüttet man von dem gemischten Pulver noch etwas dazu und rühret es sorgfältig hinein, bis sie die gehörige Steifigkeit des Kittes erhalten hat. Beym Gebrauche muß man sie beständig rühren. Die Fugen, welche man mit diesem Kitte verwahren will, muß man vorher mit einem aus Leinöl und Silberglätte gekochten Firniß bestreichen. Dann wird der Kitt auf beyde Seiten in die Fugen hineingetragen. Wenn dieser Kitt gehörig zubereitet und aufgetragen wird: so erhält er die nemliche Härte, welche der Stein hat. Ich habe mich seiner bey allen steinernen Gebäuden mit den besten Erfolg bedienet.

Vom Stuckaturkitt.

§. 287.

Zum Stuckaturkitt nimmt man 12 Loth Kalofonium, 1½ Loth gelbes Wachs, 1 Loth Venezianischen Terpentin; ½ Loth gegossenen Mastix. Diese Materien läßt man in einem Kessel über dem Feuer zergehen. Dann schüttet man dazu 2 Hände voll

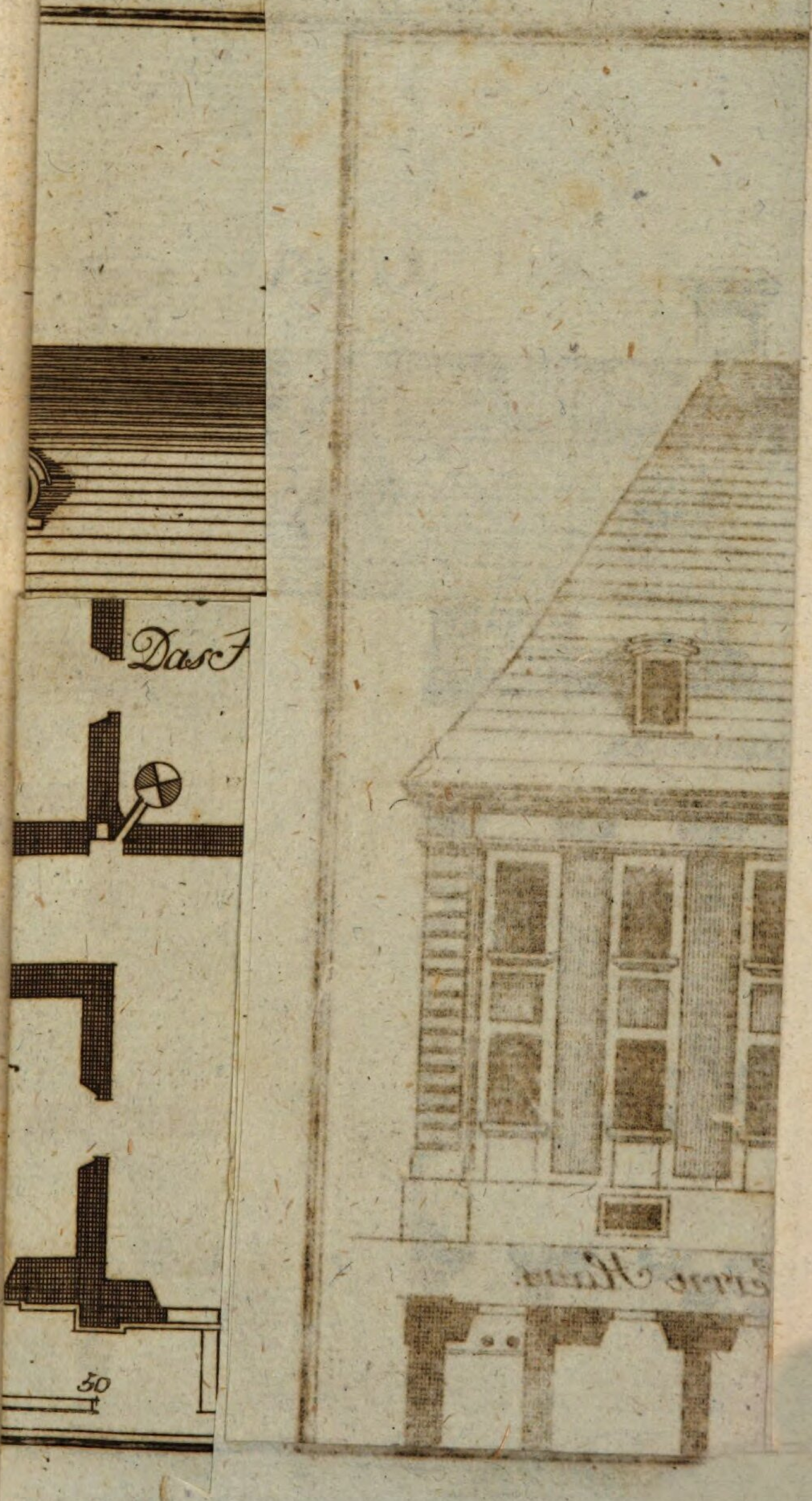
Mar=

Marmor- Kieselstein- oder Ziegelmehl, und rühret diesen Teig beständig unter einander. Mit diesem Kitte kann man die Fugen der Quatersteine und und alle Steine zusammen kitten. Er widerstehet dem Wasser, der Kälte und der Wärme, und hält die Stücken so fest zusammen, als wenn sie aus einem Steine bestünden.

Erfurt,
gedruckt bey Johann Philipp Christian Reuß.

Druckfehler die gütigst zu verbessern sind

Seite 53 Zeile 10 von unten lies 12 statt 25.
— 124 — 5 von unten lies Man statt Ma.
— 127 — 5 von unten lies wenige Leute, statt viele Leute.
— 254 — 8 von unten lies Bierlager statt Bieralger.
— 157 — 13 von oben lies 15960 statt 3960.
— 176 — 9 von unten lies 38 statt 39.
— 222 — 2 von oben lies harzige Theile, statt harzigen hat.
— 232 — 4 von oben lies Braupfanne statt Prandpfanne.
— „ — 9 von unten lies §. 183. statt §. 194.
— 244 — 11 von oben lies vor allem, statt or allem
— 267 — 4 von unten lies, wäre es nöthig, statt werde ich nöthig.
— 272 — 11 von unten lies 8 statt 6.
— 288 — 1 von unten lies 50 Fuß Längenmaas statt 50 Quadratfuß zur Länge.


Das F
50

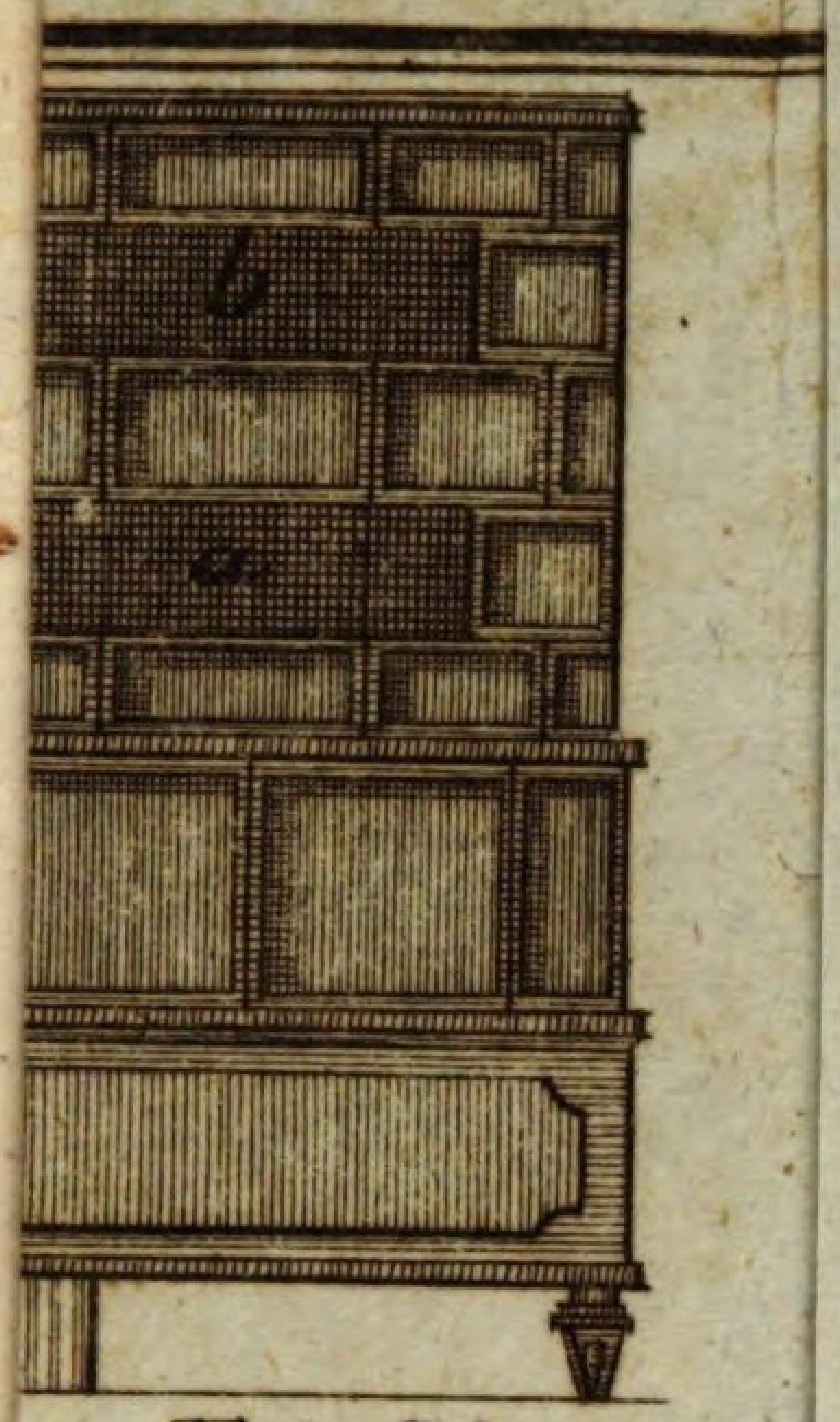


Fig. 33.

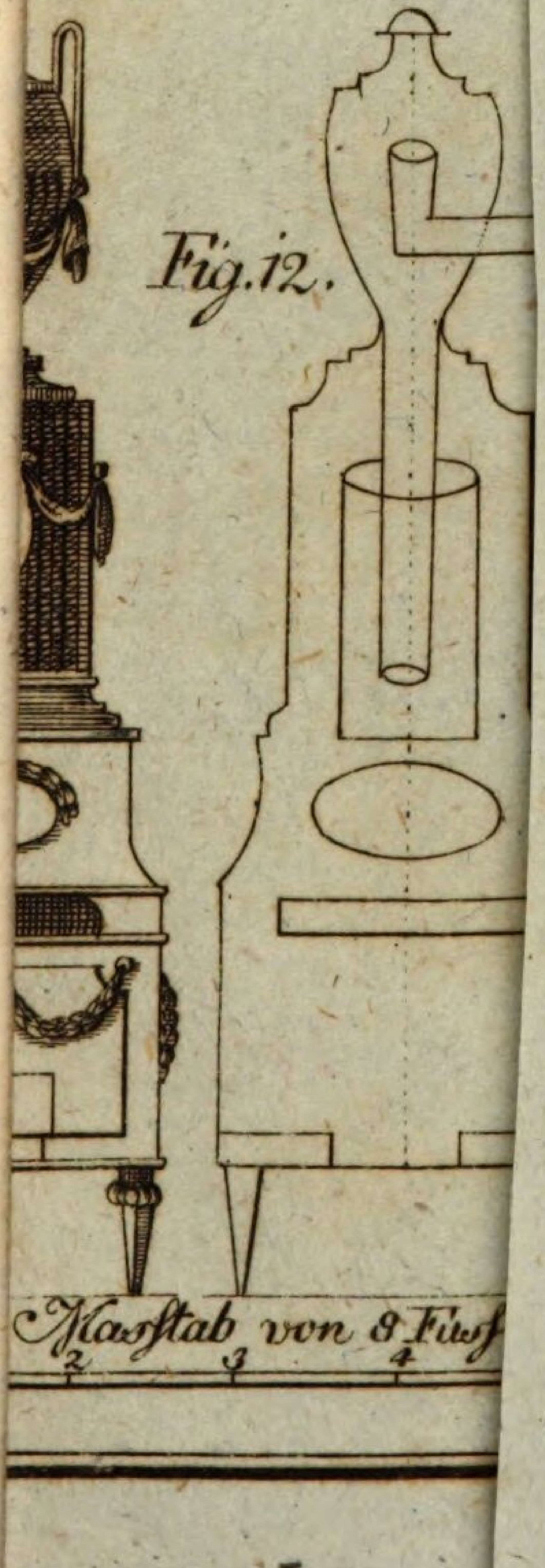
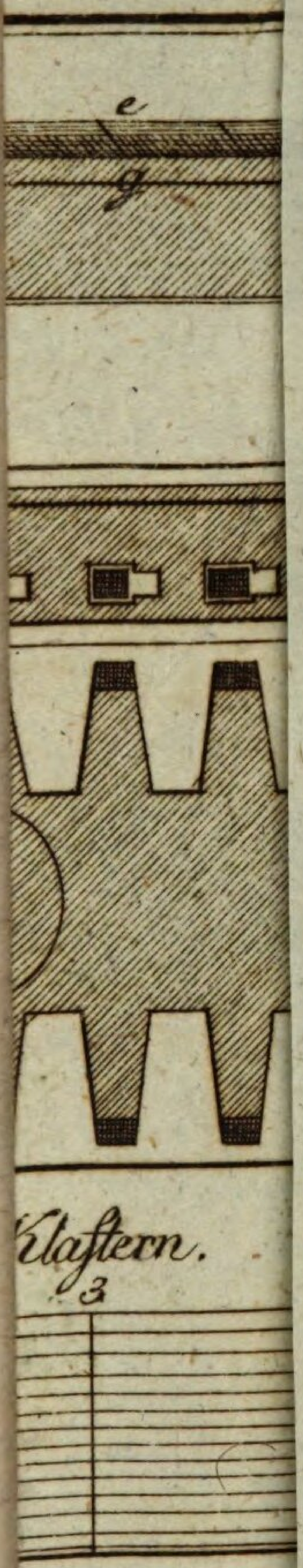
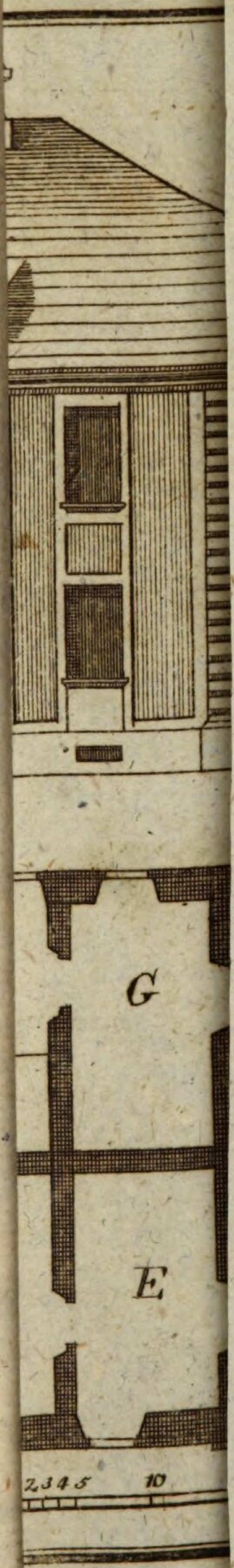


Fig. 12.


e
g
Klaftern.
3

a
ig.24.
Grund
Rathh
h
c
a


G
E
2 3 4 5 10

5
k
3
4

a
d

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scheyer, Johann Georg, -1801

Praktische Baukunst ökonomischer Gebäude

Bd.: 2.

Leipzig 1797 - 1798

Res/A.civ. 82-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10912116-9
VD18 11224274-004